(D) BEDIENUNGSANLEITUNG (GB) OPERATING INSTRUCTIONS
(F) NOTICE D'EMPLOI



Wetterstation
(D)
Kat. Nr. 35.1046

Weather station
(GB)
Kat. No. 35.1046

Poste météorologique
(F)
Kat. No. 35.1046

(D) Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!
Eine Auflistung der Inhalte finden Sie in dem Inhaltsverzeichnis mit Angabe der entsprechenden Seitenzahlen auf Seite 4.

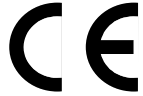
(GB) These operating instructions belong with this product. They contain important information for putting it into service and operating it. This should be noted also when this product is passed on to a third party.

Therefore look after these operating instructions for future reference!
A list of contents with the corresponding page numbers can be found in the index on page 35.

(F) Ce mode d'emploi appartient à ce produit. Il contient des recommandations en ce qui concerne sa mise en service et sa manutention. Veuillez en tenir compte et ceci également lorsque vous remettez le produit à des tiers.

Conservez ce mode d'emploi afin de pouvoir vous documenter en temps utile!
Vous trouverez le récapitulatif des indications du contenu à la table des matières avec mention de la page correspondante à la page 64.

Ⓓ Einführung



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Das Produkt ist EMV-geprüft und erfüllt die Anforderungen der geltenden europäischen und nationalen Richtlinien. Die CE-Konformität wurde nachgewiesen, die entsprechenden Erklärungen sind beim Hersteller hinterlegt.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme des Produkts die komplette Bedienungsanleitung durch, beachten Sie alle Bedienungs- und Sicherheitshinweise!



Wir möchten Sie bereits an dieser Stelle auf die korrekte Reihenfolge bei der Inbetriebnahme des Produkts aufmerksam machen. Beachten Sie ebenso die Montage- und Kalibrierhinweise dieser Bedienungsanleitung, sowie die Informationen zu den Beeinträchtigungen der Funkübertragung zwischen den Sensoren und der Basisstation.

Technischer Kundendienst

Sollten Sie Fragen zu diesem Produkt haben, wenden Sie sich bitte an unsere Wettermesstechnik-Hotline:
Telefon: 09342-308642

Inhaltsverzeichnis

1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Wetterstation WS 300 stellt ein hochwertiges Universal-Wetter-Messsystem dar, das eine große Anzahl von Wetterdaten und Zusatzinformationen verarbeiten und sowohl aktuelle Werte als auch Vorherhersagen anzeigen kann.
Alle relevanten Daten werden gleichzeitig auf dem LC-Display dargestellt, bei Bedarf sind weitere Daten per Tastendruck abrufbar.
Eine Besonderheit ist die Figur des „Wetter-Willi". Er zeigt durch seinen Bekleidungszustand den aktuellen Temperaturbereich der Außentemperatur an, durch Haar und Schal den Bereich der aktuellen Windgeschwindigkeit und mit seinem Regenschirm vorhergesagten und beginnenden bzw. aktuellen Niederschlag.
Die Voraussagen der Basisstation sind nur als Orientierungswerte zu sehen. Sie stellen keine absolut genaue Voraussage dar. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für inkorrekte Anzeigen, Messwerte oder Wettervorhersagen und die Folgen, die sich daraus ergeben können.
Das Produkt ist für den Privatgebrauch vorgesehen; es ist weder für medizinische Zwecke oder für die Information der Öffentlichkeit geeignet.
Die Bestandteile dieses Produkts sind kein Spielzeug. Stellen Sie alle Komponenten so auf, dass sie von Kindern nicht erreicht werden können.
Der Betrieb des Produkts erfolgt über Batterien. Alle externen Sensoren übermitteln ihre Daten über Funk im 868 MHz-Band (Reichweite bis zu 100m im Freifeld, siehe Kapitel 12 auf Seite 21) an die Basisstation.



Eine andere Verwendung als oben beschrieben kann zur Beschädigung des Produkts führen, außerdem bestehen weitere Gefahren.
Lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig und aufmerksam durch, sie enthält viele wichtige Informationen für Aufstellung, Betrieb und Bedienung.

2. Lieferumfang

- Wetterstation WS 300
- Kunststoff-Standfuß für Wetterstation
- Kombi-Sensor
- Metallstangen/Erdspieß für Kombi-Sensor
- Bedienungsanleitung
- 7 x LR6/Mignon

3. Symbol-Erklärung



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das „Hand“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

4. Merkmale und Funktionen

a) Basisstation

Anzeige der Innentemperatur und Luftfeuchte

- Temperatur-Anzeige in °C
- Umschaltbar auf Anzeige des Taupunktes innen
- Speicherung der Minimal-/Maximal-Temperatur mit Zeit/Datum des Auftretens
- Speicherung der Minimal-/Maximal-Feuchte mit Zeit/Datum des Auftretens
- Komfortzonen-Indikator
- Grafische Verlaufsanzeige der Temperatur für die letzten 24 Stunden

Anzeige eines von max. 9 Außensensoren (Temperatur und Luftfeuchte)

- Anzeige der Daten des Kombi-Sensors oder 8 Außensensoren für Temperatur/Luftfeuchte (ASH2200)
- Wahlweise Anzeige von Temperatur, Taupunkt oder Windchill-Temperatur
- Speicherung der Minimal- und Maximal-Temperatur mit Zeit/Datum des Auftretens
- Speicherung der Minimal- und Maximal-Feuchte mit Zeit/Datum des Auftretens
- Grafische Verlaufsanzeige der Temperatur für die letzten 24 Stunden

Anzeige der Windgeschwindigkeit

- Wählbare Einheiten : km/h, m/s, mph
- Speicherung der Maximal-Windgeschwindigkeit mit Zeit/Datum des Auftretens
- Grafische Zusatzanzeige (Windsack) für leichten, mäßigen und starken Wind

Anzeige der gefallenen Regenmenge in mm oder l/m² für:

- Gesamtmenge seit letzter Löschung, letzte Stunde, letzte 24 Stunden
- Speicherung der Maximalmenge pro Stunde und pro Tag
- Zusatzanzeige für beginnenden Regen (Regen-Sofort-Anzeige)

Anzeige des Luftdruckverlaufs/Luftdruck-Tendenzanzeige:

- Grafische Anzeige des Verlaufs in den letzten 24 Stunden
- Speicherung des Minimal- und Maximal-Luftdrucks mit Zeit/Datum des Auftretens
- Anzeige der Luftdrucktendenz in 5 verschiedenen Stufen: Stark steigend, steigend, gleichbleibend, fallend, stark fallend

Symbol-Anzeige der Wettervorhersage

- Symbol für: Regnerisch, bewölkt, heiter, sonnig

Anzeige der Uhrzeit und des Datums

- Integrierte Quarzuhr

Anzeige des Sonnen-Auf- und Untergangs

- Basierend auf den individuell einzugebenen Standortdaten; eine Berechnung ist im Bereich von -60 bis +60°N möglich

Mondphasenanzeige

- Anzeige der aktuellen Mondphase: Neumond, zunehmender Mond, Vollmond, abnehmender Mond

Wetteranzeige „Wetter-Willi“

In Anlehnung an das fast vergessene Wetterhäuschen, wo bei schlechtem Wetter eine Person mit Regenschirm vor die Tür tritt und bei gutem Wetter eher leichte Bekleidung angesagt ist, verfügt die WS 300 über den „Wetter-Willi”. Das Verhalten dieser Figur richtet sich nach mehreren Wetterfaktoren, so dass man auf einen Blick erkennt, wie eine mögliche Bekleidung für den Aufenthalt im Freien aussehen könnte. Dabei werden nicht nur die aktuellen Messwerte für Außentemperatur, Luftfeuchtigkeit, Wind und Regen ausgewertet. Die Wettervorhersage spielt hier nämlich auch eine wesentliche Rolle. So gibt es je nach Wetterlage viele unterschiedliche Darstellungen und Bekleidungszustände des „Wetter-Willi”.

Die Figur „Wetter-Willi” zeigt mehrere Wetterfaktoren auf einen Blick an:

- Der Bekleidungszustand des Wetter-Willi richtet sich nach der gemessenen Außentemperatur am Kombi-Sensor.
- Bei Windgeschwindigkeiten über 10 km/h (mäßiger Wind) wehen die Haare des Wetter-Willi. Ist die Temperatur gleichzeitig unter 15°C, weht auch der nun getragene Schal im Wind.
- Sagt die Wettervorhersage Regen voraus, nimmt der Wetter-Willi seinen (geschlossenen) Schirm mit.
- Setzt Regen ein, trägt der Wetter-Willi einen geöffneten Regenschirm.

b) Kombi-Sensor

- Funkübertragung von:
  - Regenmenge
  - Regen-Sofort-Erkennung
  - Windgeschwindigkeit
  - Temperatur
  - Luftfeuchte

5. Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch!

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, die folgenden Sicherheits- und Gefahrenhinweise dienen nicht nur zum Schutz Ihrer Gesundheit, sondern auch zum Schutz des Geräts. Lesen Sie sich bitte die folgenden Punkte aufmerksam durch:

Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl der Außensensor nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen. Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.

Die Wetterstation ist nur für trockene Innenräume geeignet. Setzen Sie sie keiner direkten Sonneneinstrahlung, starker Hitze, Kälte, Feuchtigkeit oder Nässe aus.

Der Regen-/Windmesser dagegen ist bei korrektem Gebrauch für den ungeschützten Außenbereich geeignet.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, Plastikfolien/-tüten, Styroporteile, etc., könnten für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um - durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

6. Batterie- und Umwelthinweise

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Batterien/Akkus nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Zerlegen Sie Batterien/Akkus niemals!
- Normale Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die eingelegten Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.

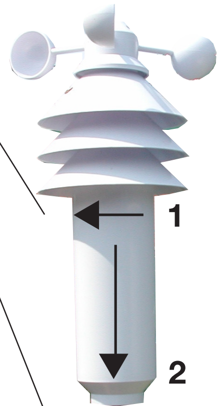
7. Vorbereitungen zum Betrieb, Inbetriebnahme



Bitte beachten Sie:
Nehmen Sie zuerst alle verfügbaren Außensensoren in Betrieb (Batterien einlegen), erst danach die Basisstation selbst.
Wenn Sie in anderer Reihenfolge vorgehen, kann es vorkommen, dass die Basisstation die vorhandenen Außensensoren nicht erkennt!

Grundsätzlich empfehlenswert ist, dass Sie die Basisstation mit allen Außensensoren (sofern Sie neben dem mitgelieferten Kombi-Sensor weitere Außensensoren erworben haben) zuerst in einem Raum ausprobieren, bevor Sie die Außensensoren im Freien montieren. Der Abstand zwischen Basisstation und Außensensoren sollte jedoch mindestens 2 m betragen, um Interferenzen zu vermeiden.
Wenn Sie nach der Montage der Außensensoren feststellen, dass z.B. einer davon nicht empfangen wird, kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass der Funkempfang zu schlecht ist (und der Außensensor keinen Fehler hat).
Sie ersparen sich durch diesen ersten Funktionstest die nachträgliche umständliche und zeitraubende Fehlersuche.

a) Inbetriebnahme des Kombi-Sensors



- Öffnen Sie das Gehäuse des Sensors. Drehen Sie zuerst die untere Gehäuseabdeckung wie unten gezeigt ein Stück in Pfeilrichtung (1), ziehen Sie danach die Gehäuseabdeckung vorsichtig nach unten (2).
- Legen Sie danach drei Batterien (LR6/Mignon/AA) polungsrichtig in das Batteriefach ein, siehe Abbildung unten rechts. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.



Die Verwendung von Akkus ist möglich, dabei wird jedoch durch die geringere Spannung/Kapazität sowohl die Reichweite geringer als auch die Betriebsdauer!

- Verschließen Sie das Gehäuse des Sensors; schieben Sie die Abdeckung nach oben und verriegeln Sie sie wieder.
- Stecken Sie den Standfuß zusammen.

Die Platzierung z.B. im Garten sollte, wie bereits oben angemerkt, erst nach einem erfolgreichen Funktionstest durchgeführt werden.

Für den Kombi-Sensor sollte ein günstiger Standort gewählt werden, um möglichst genaue Messwerte zu erhalten. Der Temperatursensor befindet sich unter den „Schirmen“ in einem belüfteten Bereich des Gehäuses, wodurch bei direkter Sonneneinstrahlung nur eine geringe Überhöhung des Temperatur-Messwertes auftritt.
Die Nähe zu Gebäuden, Bäumen usw. kann die Messwerte von Wind- und Regensensor verfälschen.
Haben Sie einen Platz gefunden, stecken Sie den Erdspieß tief ins Erdreich, um einen festen Stand des Kombi-Sensors zu gewährleisten.





Denken Sie bei der Wahl des Aufstellungsorts an die Sicherheit für Kinder, Haustiere oder Fahrzeuge usw.
Durch ein Umstürzen des Kombi-Sensors besteht Verletzungsgefahr bzw. die Gefahr der Beschädigung von Fahrzeugen oder Gegenständen.
Das unterste Stück des Erdspießes kann auch unter Zuhilfenahme eines Hammes in den Erdboden eingeschlagen werden. Dazu ist jedoch unbedingt ein geeigneter Schlagklotz zu verwenden, damit das obere Ende des Rohrs nicht beschädigt wird (keine Montage der anderen Rohrstücke mehr möglich), Garantieverlust!
Achten Sie darauf, dass an der Stelle, an der Sie den Erdspieß in den Boden stecken/schlagen, keine Leitungen verlegt sind (z.B. Schlauchleitung für Bewässerungssysteme o. ä.).

b) Inbetriebnahme weiterer Sensoren

Falls Sie einen oder mehrere zusätzliche Temperatur-/Feuchtesensoren vom Typ „ASH 2200“ einsetzen wollen, legen Sie nun die Batterien in den/die Sensoren polungsrichtig ein. Maximal 8 dieser Sensoren können betrieben werden.

c) Inbetriebnahme der Basisstation

- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite der Basisstation (ggf. vorher den Standfuß abnehmen!).
- Legen Sie vier Batterien (LR6/Mignon/AA) polungsrichtig in das Batteriefach ein. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.



Die Verwendung von Akkus ist möglich, dabei wird jedoch durch die geringere Spannung/Kapazität die Betriebsdauer geringer.

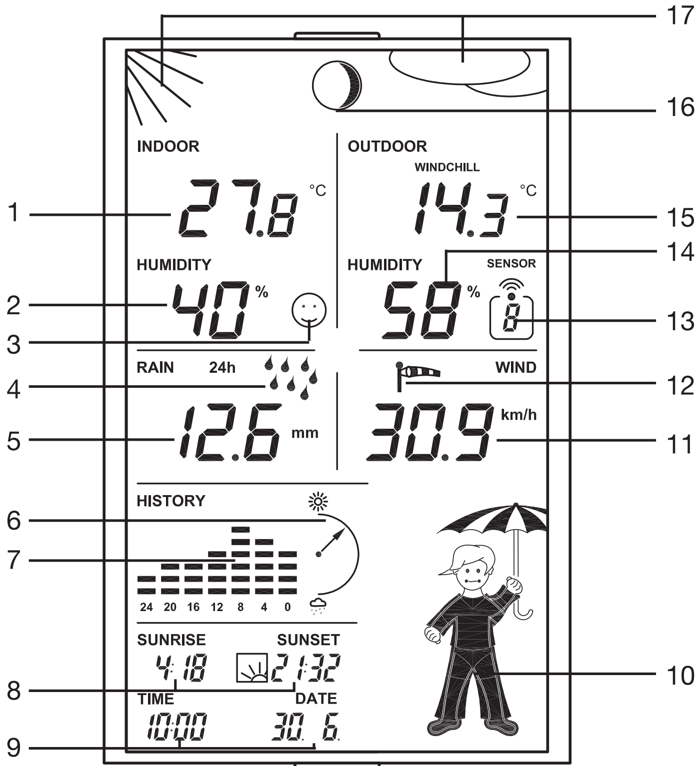
- Schließen Sie das Batteriefach wieder.
- Nach dem Einlegen der Batterien werden kurzzeitig alle Segmente des LC-Displays angezeigt.



unten

- Danach aktiviert die Basisstation für 15 Minuten den Synchronisationsmodus. In dieser Zeit werden nacheinander alle empfangenen Funk-Wettersensoren angezeigt. Sind alle von Ihnen eingesetzten Sensoren bereits empfangen worden, können Sie den Synchronisationsmodus durch Drücken einer beliebigen Taste vorzeitig beenden.
- Nach der Synchronisation erfolgt die normale Anzeige aller Wetterdaten. Lediglich Sonnenaufgang und Sonnenuntergang sowie die Mondphase wird noch nicht angezeigt, weil dazu Uhr und Kalender gestellt werden müssen.
- Die Basisstation kann entweder an die Wand gehängt werden (auf der Rückseite ist dazu eine entsprechende Öffnung) oder mittels dem Standfuß auf einer waagrechten Fläche aufgestellt werden.
- Wenn Sie den Standfuß nutzen möchten, hängen Sie zuerst die kurzen Krallen des Standfußes in die Halterungen auf der Rückseite der Basisstation ein. Danach klappen Sie den Standfuß nach vorn, bis die langen Krallen in die Rasthalterungen auf der Unterseite der Basisstation einrasten.

8. Anzeigen des LC-Displays



1 Aktuelle Innen-Temperatur
2 Aktuelle Innen-Luftfeuchte
3 Komfortzonen-Indikator (für Anzeige angenehmes/unangenehmes Klima)
4 Anzeige für Regen-Sofort-Erkennung
5 Regenmenge (in der Abbildung oben Anzeige der Regenmenge der letzten 24 Stunden)
6 Luftdruck-Tendenzanzeige
7 Grafische Verlaufsanzeige (Historie), je nach ausgewählter Einheit (Abbildung oben: Luftdruck)
8 Sonnen-Aufgangszeit (Sunrise) und Sonnen-Untergangszeit (Sunset)
9 Zeit- und Datumsanzeige
10 Animiertes Symbol „Wetter-Willi“
11 Momentane Windgeschwindigkeit
12 Symbol für die Windstärke
13 Sensornummer (bei Anwahl des Kombisensors erfolgt hier keine Anzeige)
14 Aktueller Luftfeuchte-Wert des ausgewählten Außensensors
15 Aktueller Temperatur-Wert des ausgewählten Außensensors
16 Symbol für die Mondphase
17 Symbole für die Wettervorhersage (sonnig, heiter, bewölkt, regnerisch)

9. Konfiguration und Bedienung

Nach der Installation der Funksensoren und anschließender Inbetriebnahme der Basisstation (diese Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten) sollten die von den Funksensoren gesendeten Daten im LC-Display der Basisstation erscheinen.

a) Grundeinstellungen, Konfiguration

Folgende Einstellungen sind zum Betrieb noch erforderlich:

- Jahr, Monat, Tag, Stunde, Minute
- Breiten-/Längengrad Ihres Standorts
- Zeitzone



Erst danach erfolgt die Anzeige der Mondphase und der Sonnen-Auf-/Untergangszeit, sowie von Datum und Uhrzeit.

Zusätzliche Einstellmöglichkeiten:

- Regensensor-Abgleich auf Wunsch möglich (dieser ist jedoch bereits vom Hersteller durchgeführt worden und braucht von Ihnen normalerweise nicht erneut gemacht werden!)
- Einheit der Regenmenge
- Zuordnung der Verlaufsanzeige (Luftdruck, Innen- oder Außentemperatur)
- Einheit der Windstärke



Im Konfigurationsmodus haben die Tasten folgende Funktionen:

Aufdruck	Funktion	Beschreibung
IN		(nicht benutzt)
SENSOR	**EXIT**	Verlassen des Konfigurationsmodus
MIN/MAX	**+**	Wert erhöhen
RAIN	**-**	Wert verringern
OUT	**NEXT**	Zur nächsten Einstellung

Diese Tastenbelegung finden Sie auch auf der Rückseite der Wetterstation.



Bitte beachten Sie:
Wenn Sie bei den einzelnen Einstellungen die Tasten „+” oder „-” länger drücken, erfolgt eine Schnellverstellung der Werte.
Nach jeder Einstellung können Sie den Konfigurationsmodus durch Drücken der Taste „EXIT” verlassen oder mit der Taste „NEXT“ zur nächsten Einstellung gehen.

Die Konfiguration erfolgt in der Reihenfolge:
Jahr → Monat → Tag → Minuten → Stunden → Breitengrad (LA = „Latitude“) → Längengrad (LO = „Longitude“) → Zeitzone (ti) → Abgleich Regensensor → Einheit Regenmenge → Zuordnung der Verlaufsanzeige → Einheit Wind



Danach startet die Einstell-Reihenfolge wieder von vorn.



Konfigurationsmodus aufrufen

Drücken Sie die Taste **„IN“** für ca. 2 Sekunden. Beim Loslassen der Taste erfolgt die entsprechende Anzeige.

Der Konfigurationsmodus kann jederzeit durch Drücken der Taste „EXIT“ (= „SENSOR“) beendet werden, siehe **„Konfigurationsmodus beenden”.**



Datum und Uhrzeit einstellen

Stellen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** das aktuelle Jahr ein. Drücken Sie die Taste **„NEXT“**.

Stellen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** den Monat ein. Drücken Sie die Taste **„NEXT“**.

Stellen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** den Tag ein. Drücken Sie die Taste **„NEXT“**.

Stellen Sie mit den Tasten **„+”** und **„-”** die Minuten ein. Drücken Sie die Taste **„NEXT“**.

Stellen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** die Stunden ein.

Drücken Sie die Taste **„NEXT“** ; anschließend kann der Breitengrad eingestellt werden (im Display erscheint „LA“ = „Latitude“).

Breitengrad und Längengrad eingeben

Die Positionsangabe des Standortes der Wetterstation wird für die Berechnung der Sonnen-Auf- und -Untergangszeiten benötigt. Der Breitengrad kann in einem Bereich zwischen -60,0° bis +60,0° eingegeben werden.
Werksseitig ist die Position von Berlin programmiert. Sie können Ihre Position auf verschiedene Weisen ermitteln:
• In Kapitel 18 auf Seite 30 finden Sie eine Tabelle mit den Koordinaten zahlreicher deutscher Städte. Wählen Sie einen Ort in Ihrer Nähe aus und geben Sie dessen Koordinaten ein.
• Verfügen Sie über ein GPS-Navigationsgerät, z. B. im Auto oder ein mobiles Gerät, können Sie dessen Positionsangabe übernehmen und haben damit den genauen Standort.
• Genaue Koordinaten könnten Sie auch aus dem Internet erfahren. Es gibt zahlreiche Seiten, die sich mit Navigation beschäftigen. Beachten Sie bitte, dass die Angaben für Sonnen-Aufgang/-Untergang genau genommen nur am Meer oder für eine völlig ebene Landschaft richtig wären. Berge, hohe Wälder usw. verändern diese Werte für Ihren Standort.
Auch für die Ideallage können die Angaben um einige Minuten abweichen, da für die Berechnung eine Näherungsformel verwendet wird.

+ - Breitengrad

NEXT

Stellen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** den Breitengrad ein. Beispiel: 52,5°, Eingabe: 525

Drücken Sie die Taste **„NEXT“**. Anschließend kann der Längengrad eingegeben werden. Im Display ist dies mit „LO” (= „Longitude“) gekennzeichnet.

+ - Längengrad

NEXT

Stellen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** den Längengrad ein. Beispiel: 13,4°, Eingabe: 0134

Drücken Sie die Taste **„NEXT“**; stellen Sie nun die Zeitzone ein. Im Display wird „ti“ eingeblendet.

Zeitzone einstellen

Die Zeitzonenangabe ist für die Berechnung der Sonnen-Aufgangs-und Sonnen-Untergangszeiten erforderlich.

Geben Sie die Differenz zur GMT (Greenwich Mean Time) ein. Für Deutschland gelten folgende Werte:

- Sommerzeit + 2
- Winterzeit + 1

+ - Zeitzone

Geben Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** den für Ihre Zeitzone aktuellen Wert ein.

Für einen ordnungsgemäßen Betrieb der Wetterstation sind an dieser Stelle alle notwendigen Einstellung vorgenommen worden. Die erweiterten Einstellungen sind für den Normalbetrieb nicht notwendig.

EXIT Konfiguration beenden

oder

NEXT Erweiterte Einstellungen

Drücken Sie die Taste **„EXIT“**, um den Konfigurationsmodus zu beenden und in den Normalmodus zurückzukehren. Anschließend befindet sich die Basisstation im normalen Betrieb.

Drücken Sie die Taste **„NEXT“**, um erweiterte Einstellungen vorzunehmen und zum Abgleich des Regensensor zu gelangen.

Abgleichwert für Regensensor eingeben

Das Regenmengen-Messsystem besitzt bereits ab Werk eine hohe Genauigkeit, so dass ein Abgleich im Normalfall nicht erforderlich ist.

Drücken Sie einfach die Taste **„NEXT“**, um die Werkseinstellung zu übernehmen.

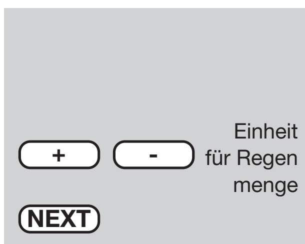
Andernfalls muss der Abgleichwert zunächst im Normalmodus ermittelt werden, siehe dazu Kapitel 13. d) auf S. 25.

+ - Abgleichwert

NEXT

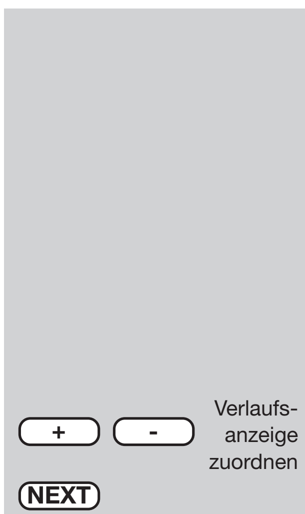
Geben Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** den zuvor errechneten Abgleichwert ein.

Drücken Sie die Taste **„NEXT“**, um die Einheit für die Regenmessung einzustellen.



Einheit für Regenmengenmessung wählen

Die Anzeige der Einheit für die Regenmenge erfolgt im Feld „RAIN“ und kann zwischen l/m^2 oder mm gewählt werden. Wählen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** die gewünschte Einheit an.
Drücken Sie die Taste **„NEXT“**. Anschließend kann die Verlaufsanzeige zugeordnet werden.



Verlaufsanzeige zuordnen

Der grafischen Verlaufsanzeige können folgende Darstellungsarten zugewiesen werden:

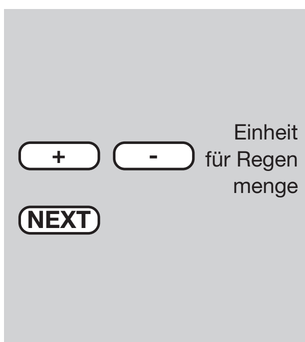
- Luftdruck
- Innentemperatur
- Außentemperatur

Ist die Verlaufsanzeige einer der beiden Temperaturanzeigen zugeordnet, so erscheint im jeweiligen Anzeigefeld zusätzlich das Symbol „⩘“.

Einblendung/Kennung im Anzeigefeld:

P = Luftdruck
O = Außentemperatur
I = Innentemperatur

Wählen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** die gewünschte Zuordnung.
Drücken Sie die Taste **„NEXT“**, anschließend kann die Einheit der Windgeschwindigkeitsmessung eingegeben werden.



Einheit für Windgeschwindigkeit wählen

Folgende Einheiten können eingestellt werden:
km/h = Kilometer pro Stunde
m/s = Meter pro Sekunde
mph = Meilen pro Stunde („miles per hour“)
Die Anzeige erfolgt im Feld „WIND“.
Wählen Sie mit den Tasten **„+“** und **„-“** die gewünschte Einheit, mit der die Windgeschwindigkeit angezeigt werden soll.
Beim Druck auf die Taste **„NEXT“** erscheint wieder das Jahr; die Eingabereihefolge beginnt von vorn. Sie könnten nun z. B. die Eingaben kontrollieren bzw. verändern.



Beenden des Konfigurationsmodus

Drücken Sie die Taste **„EXIT“**, um die Eingabe zu beenden. Dies kann an beliebiger Position geschehen, z. B. nach dem Einstellen der Uhrzeit usw.

b) Bedienung

Innentemperatur-Anzeige auswählen
Im Normalbetrieb wird im Anzeigefeld „INDOOR“ die Innentemperatur und Innenluftfeuchte dargestellt.

Durch wiederholtes Drücken der Taste **„IN“** können Sie umschalten zwischen:
- Innentemperatur
- Zugehöriger Taupunktwert

Außentemperatur-Anzeige auswählen
Im Normalbetrieb wird im Anzeigefeld „OUTDOOR“ die Außentemperatur und Außenluftfeuchte des gewählten Außensensors dargestellt.

Durch wiederholtes Drücken der Taste **„OUT“** können Sie umschalten zwischen:
- Außentemperatur
- Zugehöriger Taupunktwert
- Empfundene Temperatur (Windchill)

Außen-Sensor auswählen
Im Anzeigefeld „Sensor” wird der momentan ausgewählte Außensensor mit seiner Sensornummer angezeigt. Es werden nur aktive (in der Synchronisationsphase empfangene) Sensoren angezeigt.

Zur Auswahl der Außensensoren bzw. des Kombi-Sensors drücken Sie die Taste **„SENSOR“** so oft, bis die gewünschte Sensornummer erscheint:
- Bei Außensensor 1-8 wird die jeweilige Sensornummer (1-8) angezeigt
- Bei dem Kombi-Sensor wird keine Sensornummer angezeigt, auch die Einblendung „SENSOR“ (neben der Außenluftfeuchte) verschwindet.

Regenmengen-Anzeigezeitraum auswählen
Durch wiederholtes Drücken der Taste **„RAIN“** können Sie umschalten zwischen:
- Anzeige für die letzte Stunde
- Anzeige für die letzten 24 Stunden
- Anzeige der Gesamtmenge seit dem letzten Löschen der Regenmenge bzw. dem Einlegen der Batterien

Gesamt-Regenmenge löschen
Drücken Sie die Taste **„RAIN“** für ca. 2 Sekunden. Nach dem Loslassen der Taste ist die Gesamt-Regenmenge gelöscht.

MIN-/MAX-Werte anzeigen
Für die Messwerte von Innen-/Außentemperatur und Innen-/Außenluftfeuchte werden die erreichten Minimal-und Maximalwerte seit der letzten Löschung der Daten gespeichert.
Für Windgeschwindigkeits- und Regenmengenmessung werden nur die MAX-Werte gespeichert.


Zu allen Werten werden auch Zeitpunkt und Datum des Auftretens des Extremwertes gespeichert.

Das Drücken der Taste **„MIN/MAX“** schaltet um zwischen Anzeige der Minimalwerte, der Maximalwerte und der normalen Anzeige. Gehen Sie zum Abrufen der gespeicherten Daten wie folgt vor:

- **Minimalwerte aufrufen**

Drücken Sie die Taste **„MIN/MAX”**. Im Display erscheint in der Mitte „MIN“.



In den jeweiligen Anzeigefeldern werden nun die Minimalwerte eingeblendet. Für Wind und Regen erfolgt keine Anzeige (Minimalwert wäre ja immer „0“).

- **Maximalwerte aufrufen**

Drücken Sie die Taste **„MIN/MAX”** nochmals (ausgehend von der normalen Anzeige die Taste zweimal drücken). Im Display erscheint in der Mitte „MAX“.
In den jeweiligen Anzeigefeldern werden die Maximalwerte angezeigt.

- **Zur normalen Anzeige zurückkehren**

Mit erneutem Drücken der Taste **„MIN/MAX”** erfolgt wieder die Rückkehr zur Normalanzeige, die Einblendung „MAX“ im Display verschwindet.

Uhrzeit/Datum zu einzelnem Extremwert anzeigen

Bei Bedarf können Sie für jeden einzelnen Extremwert die zugehörige Zeit bzw. das Datum des Auftretens anzeigen lassen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie zuerst die Anzeige der Minimalwerte (Taste **„MIN/MAX”** einmal drücken, Einblendung „MIN“ im LC-Display) oder der Maximalwerte (Taste **„MIN/MAX”** zweimal drücken, Einblendung „MAX“ im LC-Display) an.
- Durch mehrmaliges Drücken der Taste **„SENSOR“** kann nun der gewünschte Wert angezeigt werden.

Reihenfolge der Anzeige:
Innentemperatur → Innenluftfeuchte → Außentemperatur → Außenluftfeuchte → Regenmenge (nur MAX-Wert, nicht bei „TOTAL“) → Windgeschwindigkeit (nur MAX-Wert)



Es wird jeweils nur ein Anzeigefeld mit seinem Extremwert angezeigt; unten in der Zeitanzeige erscheint der Zeitpunkt und das Datum des Auftretens des Extremwerts.

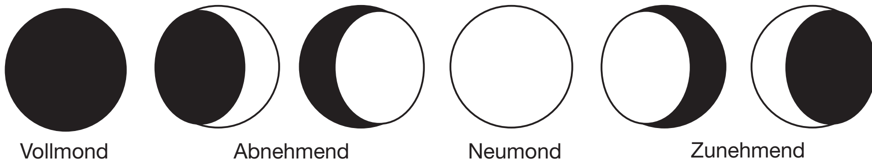
- Der nächste Druck auf die Taste **„SENSOR“** führt wieder zurück zur Gesamtanzeige aller Extremwerte (MIN oder MAX, je nachdem, ob Sie zu Beginn die Minimal- oder Maximalwerte ausgewählt haben).

MIN-/MAX-Werte löschen

Drücken Sie die Taste **„MIN/MAX“** einmal, um die Minimalwerte anzuzeigen bzw. zweimal, um die Maximalwerte anzuzeigen.
Jetzt muss der zu löschende Wert mitels der Taste **„SENSOR“** gewählt werden. Durch Drücken der Taste **„RAIN“** für mehr als zwei Sekunden wird der entsprechende Wert gelöscht.

c) Weitere Funktionen

Mondphasen-Anzeige
Die Mondphasen-Anzeige erfolgt mit folgenden Symbolen:



Die Mondphasen-Anzeige erscheint erst, wenn Uhrzeit/Datum eingegeben werden.

Wetter-Willi
Der „Wetter-Willi" zeigt als animierte Figur gleichzeitig mehrere Wetterfaktoren an:

- **Außentemperatur (nur Kombi-Sensor)**
  Über die Außentemperatur am Kombi-Sensor wird die Bekleidung des Wetter-Willi verändert.
- **Regen**
  Wenn die Wettervorhersage-Funktion „Regen" ermittelt hat, wird ein geschlossener Regenschirm eingeblendet. Stellt der Kombi-Sensor Regen fest, wird der Regenschirm aufgespannt.
- **Windgeschwindigkeit**
  Bei Windgeschwindigkeiten über 20km/h (mäßiger Wind) wehen die Haare des Wetter-Willi. Ist die Temperatur gleichzeitig unter 15°C, weht auch der zusätzlich eingeblendete Schal im Wind.

Wettervorhersage
Die Symbole der Wettervorhersage der Wetterstation ganz oben im Display geben folgende Prognosen ab:

Wolken mit Regen → Regnerisch
Wolken → Bewölkt
Wolken mit Sonne → Heiter
Sonne → Sonnig

Wind-Symbolanzeige (Windsack)
Das Windsack-Symbol im Anzeigefeld „WIND" zeigt auf einen Blick, ob der Wind derzeit leicht, mäßig oder stark ist:

Windsack hängt herunter → leichter Wind (< 10 km/h)
Windsack halb angehoben → mäßiger Wind (10...20 km/h)
Windsack steht waagerecht → starker Wind (> 20 km/h)

Regen-Sofort-Anzeige
Der Kombi-Sensor ermittelt nicht nur die Regenmenge, sondern übermittelt den aktuellen Zustand (trocken/nass) eines speziellen Sensors. Dadurch kann bereits ein Tropfen als „beginnender Regen" an die Basisstation gemeldet werden.
Im LC-Display der Basisstation erscheint im Feld „RAIN" ein symbolischer Regentropfen. Außerdem öffnet der „Wetter-Willi" seinen Regenschirm.

Komfort-Indikator
Der Komfort-Indikator gibt das Raumklima (Verhältnis von Temperatur zu Luftfeuchte) wieder. Eine Wertetabelle zu den Anzeigebereichen finden Sie in Kapitel 15 auf Seite 27.

Der Komfort-Indikator zeigt drei unterschiedliche „Smilies“: ☺ 😐 ☹

10. Batteriewechsel



Je nachdem, welche Batterien oder Akkus Sie verwenden, ist das Wechselintervall sehr unterschiedlich. Hochwertige Alkaline-Batterien halten am längsten, Akkus oder billige Zink-Kohle-Batterien erfordern einen häufigeren Wechsel.

a) Basisstation

Erscheint im Display das Batterie-Leer-Symbol (▭), so sind die Batterien gegen neue auszutauschen.

- Tauschen Sie immer den kompletten Satz Batterien aus.
- Mischen Sie nicht volle mit „halbvollen“ Batterien.
- Verwenden Sie immer vier Batterien des gleichen Typs und Herstellers.
- Mischen Sie nicht Batterien mit Akkus.
- Wie schon erwähnt, ist der Akkubetrieb möglich, die Laufzeit ist aber wesentlich geringer als bei Batterien.
- Gehen Sie zum Wechseln der Batterien wie im Kapitel 7. c) beschrieben vor.



Bitte beachten Sie:
Nach dem Wechseln der Batterien sind alle in der Basisstation gespeicherten Daten/Werte (z. B. Uhrzeit, Datum usw.) gelöscht und müssen wieder eingegeben werden.

b) Kombi-Sensor, Außensensoren

Wenn die Anzeige des jeweiligen Sensors für mehr als 24 Stunden ausbleibt, sind die Batterien gegen neue auszutauschen, wie in Kapitel 7. a) und b) beschrieben.



Überprüfen Sie, ob nicht vielleicht eine Störung der Funkübertragung die Ursache für das Ausbleiben der Datenübertragung ist. Auch in diesem Fall erscheint keine Anzeige im Display der Basisstation.
Ursache könnte z. B. ein Metallgegenstand in der Funkstrecke sein (z. B. geparktes Fahrzeug).

11. Behebung von Störungen



Beachten Sie alle Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!

Problem	Lösungshilfe
Kein Empfang	• Der Abstand zwischen Basisstation und Außensensoren ist zu groß. Verändern Sie den Aufstellungsort der Außensensoren. • Gegenstände bzw. abschirmende Materialien behindern den Funkempfang. Verändern Sie den Aufstellungsort von Außensensoren und Basisstation. • Die Batterien der Außensensoren sind schwach oder leer. Setzen Sie versuchsweise neue Batterien in die Außensensoren ein. • Ein anderer Sender auf der gleichen oder benachbarten Frequenz stört das Funksignal der Außensensoren. Dies können z.B. Funkkopfhörer, Funklautsprecher o.ä. Geräte sein. Solche Produkte werden meist nicht dauernd betrieben; der Funkempfang kann z.B. am nächsten Tag einwandfrei sein, was eine Suche nach der Ursache erschwert. Falls möglich, stellen Sie auf den Geräten eine andere Frequenz ein, was die Empfangsprobleme mit der Wetterstation beheben kann.
Störung anderer Geräte durch die Außensensoren	• Die Außensensoren senden ca. alle 3 Minuten für die Dauer von 0.1 Sekunden (100ms) ihre Daten an die Basisstation. In diesem kurzen Zeitraum sind Störungen anderer Geräte möglich. Beispielsweise kann bei einem Funkkopfhörer alle 3 Minuten ein sehr kurzes Störsignal hörbar sein.
Probleme bei der Synchronisation	• Beim Einlegen der Batterien in Außensensoren und Basisstation (genau diese Reihenfolge einhalten!!) befinden sich diese Geräte im Synchronisationsmodus. Hier wird alle 4 Sekunden ein Datentelegramm ausgesendet, was die Erkennung und Anmeldung der Außensensoren an der Basisstation beschleunigt. Um eine neue Synchronisation zu erzwingen, nehmen Sie die Batterien aus Basisstation und Außensensoren heraus. Warten Sie danach mindestens 60 Sekunden, bevor Sie die Batterien wieder in Außensensoren und zuletzt in die Basisstation einlegen (diese Reihenfolge unbedingt beachten - zuerst Batterien in alle vorhandenen Außensensoren einlegen, erst danach in die Basisstation). Dabei gehen jedoch alle Werte/Daten, die die Basisstation gespeichert hat (z.B. Minimalwerte, Maximalwerte, aber auch Datum/Uhrzeit usw.), verloren. • Bevor Sie die Außensensoren z.B. in Ihrem Garten platzieren, führen Sie einen Funktionstest durch, wie am Anfang von Kapitel 7 beschrieben.

12. Reichweite

Die Reichweite der Übertragung der Funksignale zur Basisstation beträgt unter optimalen Bedingungen bis zu 100m. Dies wird oft auch als „Freifeld-Reichweite“ bezeichnet.

 Diese ideale Anordnung (z.B. Basisstation und Außensensor auf einer glatten, ebenen Wiese ohne Bäume, Häuser usw.) ist jedoch in der Praxis nie anzutreffen.

Normalerweise wird die Basisstation im Haus aufgestellt, der Kombi-Sensor im Garten und weitere Außensensoren z.B. im Nebengebäude (z.B. in einer Voliere) oder Garage.

Die Reichweite kann teils beträchtlich verringert werden durch:

- Wände, Stahlbetondecken
- Beschichtete/bedampfte Isolierglasscheiben
- Fahrzeuge
- Bäume, Sträucher, Erde, Felsen
- Nähe zu metallischen & leitenden Gegenständen (z.B. Heizkörper)
- Nähe zum menschlichen Körper
- Breitbandstörungen, z.B. in Wohngebieten (DECT-Telefone, Handys, Funkkopfhörer, Funklautsprecher, andere Funk-Wetterstationen, Babyfone usw.)
- Nähe zu elektrischen Motoren, Trafos, Netzteilen, Computer
- Nähe zu schlecht abgeschirmten oder offen betriebenen Computern oder anderen elektrischen Geräten

 Da die örtlichen Gegebenheiten an jedem Aufstellungsort anders sind, kann eine bestimmte Reichweite nicht garantiert werden.

Wenn die Basisstation keine Daten vom Kombi-Sensor oder evtl. zusätzlich vorhandenen Außensensoren erhält (trotz neuer Batterien), so verringern Sie die Entfernung zwischen Außensensoren und Basisstation, wechseln Sie den Aufstellungsort.
Beachten Sie Kapitel 7 und 11 dieser Bedienungsanleitung.

13. Wartung und Reinigung

a) Allgemein

Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Produkts, z.B. Beschädigung des Gehäuses.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Produkt außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Entnehmen Sie die Batterien.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr funktioniert und
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

Bevor Sie das Gerät reinigen oder warten, beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



Vor einer Reinigung, Wartung oder Instandsetzung entnehmen Sie die Batterien.
Es sind keinerlei für Sie zu wartende Teile im Inneren des Produkts; das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.
Eine Reparatur darf nur durch eine Fachkraft erfolgen, die mit den damit verbundenen Gefahren bzw. einschlägigen Vorschriften vertraut ist.

b) Reinigung der Basisstation

Staub lässt sich sehr leicht mit einem Staubsauger und einem sauberen weichen Pinsel entfernen. Halten Sie die Öffnung des Staubsaugers in die Nähe der Basisstation (nicht berühren, Kratzspuren möglich!) und entfernen Sie den Staub mit dem Pinsel. Der aufgewirbelte Staub wird vom Staubsauger eingesaugt.

Zur Reinigung der Außenseite des Produkts kann auch ein weiches, trockenes und fusselfreies Tuch verwendet werden.

Für stärkere Verschmutzungen können Sie das Tuch leicht mit lauwarmen Wasser anfeuchten. Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel oder chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

c) Reinigung der Außensensoren bzw. des Kombi-Sensors

Nach längerer Betriebszeit im Freien kann sich auf der Kunststoffoberfläche der Außensensoren Schmutz sammeln. Dieser kann mit einem weichen Tuch, welches mit Wasser angefeuchtet wird, sehr schnell beseitigt werden.



Spritzen Sie die Außensensoren auf keinen Fall z.B. mit einem Gartenschlauch ab, da die Außensensoren nur gegen Regen von oben geschützt sind und nicht gegen Strahlwasser von den Seiten oder unten.

Gelegentlich sollten Sie den Regenmengensensor kontrollieren.

Je nach Standort gelangen Blätter, mit dem Wind getragene Schmutzpartikel, Sand, kleine Äste u.a. in den Auffangtrichter des Regenmengensensors. Größere Teile können dabei den Durchfluss verstopfen!

In der Zählwippe kann sich auch Sand ansammeln, der mit zunehmender Menge das Messergebnis verfälscht.

 Deshalb ist mindestens einmal pro Jahr der Regenmengensensor zu reinigen.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Öffnen Sie das Unterteil des Regenmengensensors, drehen Sie dazu das Unterteil ca. 1 cm nach links, bis Sie es am Metallrohr nach unten gleiten lassen können.
- Nehmen Sie den oberen Auffangtrichter ab, indem Sie ihn vorher ein kleines Stück nach rechts drehen; danach heben Sie ihn nach oben ab.
- Der Regenfall-Sensor (das Kunststoffteil mit den beiden Messingstiften und dem Kabel) kann jetzt herausgenommen werden.

 Merken Sie sich die Orientierung, an einer Seite befindet sich das Verbindungskabel des Regenfall-Sensors.

- Nehmen Sie die Zählwippe heraus.

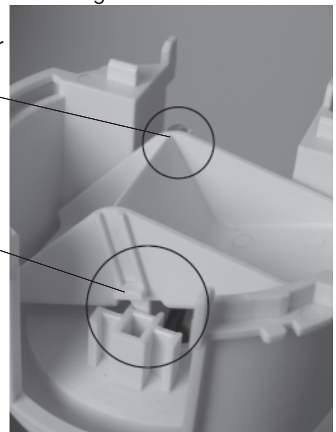
 Merken Sie sich die Orientierung, an einer Seite der Zählwippe befindet sich ein kleiner Magnet.

- Reinigen Sie nun die Bestandteile des Regenmengensensors. Denken Sie auch an das Ablaufloch im Kunststoff-Unterteil des Regenmengensensors, das Sie am Metallrohr nach unten geschoben haben.

- Zum Zusammenbau setzen Sie zuerst die Zählwippe in die Halterung ein.

 Dabei muss sich der Magnet der Zählwippe auf der Seite befinden, die zum Kabel zeigt.

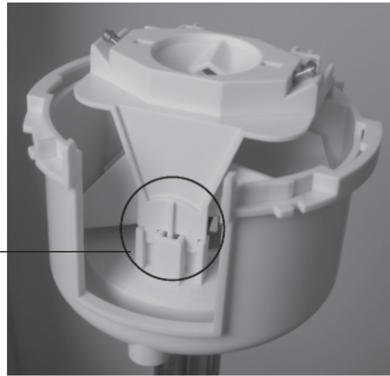
Die beiden unteren Trapezstifte müssen im unteren Teil der Halterung richtig eingesteckt werden.
Nur dadurch ist gewährleistet, dass sich die Zählwippe leicht bewegt.



• Stecken Sie den Regenfall-Sensor in seine Halterung ein. Er hält automatisch auch die Zählwippe fest.



Nur eine Orientierung ist korrekt; das Kabel des Regenfall-Sensors und der Magnet der Zählwippe müssen sich auf der gleichen Seite befinden; die Kunststoffnase auf der anderen Seite muss genau in die Halterung eingesteckt sein, siehe im Kreis im rechten Bild.



- Setzen Sie den Auffangtrichter von oben auf den Sensorträger und rasten Sie ihn durch Linksdrehen ein.
- Schieben Sie das Gehäuseunterteil des Regenmengensensors nach oben und verriegeln Sie es durch eine Rechtsdrehung, bis es einrastet.



Die Ablauflöcher im Gehäuseunterteil müssen dabei nach außen hin zeigen, damit das Wasser nicht auf den Metallständer läuft.

d) Abgleich des Regensensors



Das Mess-System des Regenmengen-Sensors ist bereits ab Werk auf hohe Genauigkeit eingestellt. Deshalb ist normalerweise ein Abgleich NICHT erforderlich.

Der Abgleichvorgang dauert recht lange (mind. 10 Minuten) und muss sehr genau und gewissenhaft durchgeführt werden, da ansonsten die Genauigkeit viel geringer ist als die bereits vorhandene.

Zum Abgleich gehen Sie wie folgt vor:

- Setzen Sie zuerst einen evtl. aufsummierten Regenmengenwert auf Null zurück.
  Drücken Sie dazu im normalen Anzeigemodus die Taste „RAIN“ für etwa zwei Sekunden. Nach dem Loslassen der Taste muss die Anzeige der Gesamt-Regenmenge auf „0“ stehen.
- Kontrollieren Sie, ob der Regenmengensensor sauber und die Zählwippe trocken ist.
- Gießen Sie sehr langsam (über 10 Minuten verteilt) 100 ml klares Wasser in den Auffangtrichter des Regensensors.



Achtung!
Zu schnelles Gießen verfälscht das Messergebnis! Gießen Sie das Wasser so langsam in den Trichter, dass zu keinem Zeitpunkt Wasser im Trichter steht.

- Die angezeigte Gesamtmenge sollte jetzt 6,5 l/m² betragen.
- Wird ein abweichender Wert angezeigt, so ist der so genannte Wippenwert wie folgt neu zu berechnen:

$$\text{Neuer Wippenwert} = \frac{\text{6,5 x aktueller Wippenwert}}{\text{Istwert (Anzeige nach dem Einfüllen des Wassers)}}$$

- Im Konfigurationsmenü (siehe Kapitel 9. a), „Abgleichwert Regensensor eingeben“) muss dieser neue Wert eingetragen werden.



Er wird immer in ml/Wippenschlag angegeben, die rechts daneben stehende Einheit ist die spätere Anzeigeeinheit der Regenmenge!

Werkseitige Einstellung ist 295 ml/Wippenschlag (der „aktuelle Wippenwert“ für die obige Formel).

14. Handhabung



Beachten Sie sämtliche Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung!

a) Allgemein

Das Produkt darf nicht geöffnet oder zerlegt werden (bis auf die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten, z.B. Batteriewechsel oder Reinigung des Regenmessers).
Es sind keine für Sie zu wartenden Teile im Inneren des Produkts. Außerdem erlischt dadurch die Zulassung (CE)!

Durch den Fall aus bereits geringer Höhe wird das Produkt beschädigt.

b) Basisstation

Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen bei Betrieb der Basisstation:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
- Extreme Kälte oder Hitze
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- starke Vibrationen
- starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern

Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören.

Warten Sie, bis die Basisstation auf Zimmertemperatur gekommen ist. Dies kann mehrere Stunden dauern.

Der Aufstellungsort soll so gewählt werden, dass die Basisstation sicher steht und nicht herunterfallen kann. Durch das hohe Gewicht besteht sonst Verletzungsgefahr.

Wertvolle oder kratzempfindliche Möbeloberflächen sollten Sie mittels geeigneter Unterlagen vor Beschädigung schützen, bevor Sie die Basisstation aufstellen.

c) Kombi-Sensor

Der Kombi-Sensor ist zwar geschützt gegen Regen von oben, jedoch nicht von der Seite oder von unten. Vermeiden Sie deshalb unbedingt das Anspritzen z.B. über einen Gartenschlauch oder einem anderen Bewässerungssystem.

Wählen Sie den Aufstellungsort so, dass Kinder den Kombi-Sensor nicht umkippen können; stellen Sie den Kombi-Sensor nicht in der Nähe von Fahrzeugen, Glastüren/-fenstern o.ä. auf!

15. Begriffserklärungen

Empfundene Temperatur
Siehe „Windchill“.

Komfort-Indikator
Die Symbole des Komfort-Indikators (die drei verschiedenen „Smilies“ ☺ 😐 ☹) geben das Raumklima wieder, wobei die Wetterstation nach folgender Tabelle arbeitet:

Temperatur	Feuchte									
	20%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%
< 18°	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
18-19,9°	☹	☹	☹	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☹
20-21,9°	☹	☹	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹
22-23,9°	☹	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹	☹
24-25,9°	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹	☹	☹
26-27,9°	☹	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☹	☹	☹
über 28°	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹

Abhängig vom Verhältnis Temperatur zu Luftfeuchte gibt es recht deutlich abgegrenzte Bereiche, die als behagliches oder unbehagliches Klima definiert werden.
So empfindet man z. B. bei einer Temperatur von 25°C eine Luftfeuchte unter 30% als zu trocken (z. B. Heizungsluft) und eine über ca. 60% als schwül.

Taupunkt
Dabei handelt es sich um einen Temperaturpunkt, der abhängig ist vom Zusammentreffen eines bestimmten Luftdrucks, einer bestimmten Temperatur und einer bestimmten Luftfeuchte.
An diesem Temperaturpunkt beginnt die Kondensation der Luftfeuchte, die sog. Betauung, die Luftfeuchtigkeit kondensiert aus und schlägt sich als Flüssigkeit (Nebel, Dampf) nieder.
Liegt der Taupunkt für Wasserdampf unter 0°C, so erfolgt die Kondensation als Schnee oder Reif.

Wettervorhersage
Die Wettervorhersage der Wetterstation erfolgt über unterschiedliche Wettersymbole, die errechnet werden aus der Steig- oder Fallgeschwindigkeit des Luftdrucks (Tendenz).
Diese Änderungsgeschwindigkeit des Luftdrucks ist die entscheidende Größe für die Vorhersage des kommenden Wetters, der absolute Wert spielt hierbei eine untergeordnete Rolle. Allgemein kann man sagen, dass steigender Luftdruck besseres Wetter bedeutet, sinkender Luftdruck hingegen schlechteres Wetter.

Windchill (Äquivalent-Temperatur, Empfundene Temperatur)
Der Mensch empfindet Temperaturen unter bestimmten Umständen ganz anders als ein Thermometer anzeigen kann. Bei niedrigen Außentemperaturen empfindet man die Temperatur auf unbekleideter Haut viel niedriger, je schneller ein zusätzlicher Wind weht.

Der „Windchill“ ist als Abkühlungseffekt definiert für eine unbekleidete Haut mit einer theoretischen Oberflächentemperatur von 33°C und einer Windgeschwindigkeit von über 2.6 m/s.
Je höher die Windgeschwindigkeit ist und je niedriger die tatsächliche Umgebungstemperatur, desto spürbarer ist der Windchill-Effekt.
Die „Empfundene Temperatur” ist näherungsweise vergleichbar mit der sog. gefühlten Temperatur, die zusätzlich u. a. noch die Strahlungseinwirkung der Sonne, die Lichtreflexion der Wolken, die Lichtwellenlänge usw. berücksichtigt.

Windstärken-Tabelle (Beaufort)

Beaufort	Windgeschwindigkeit	Bezeichnung
0	0 - 0,7 km/h	Windstille
1	0,7 - 5,4 km/h	leiser Zug
2	5,5 - 11,9 km/h	leichte Brise
3	12,0 - 19,4 km/h	schwache Brise
4	19,5 - 28,5 km/h	mäßige Brise
5	28,6 - 38,7 km/h	frische Brise
6	38,8 - 49,8 km/h	starker Wind
7	49,9 - 61,7 km/h	steifer Wind
8	61,8 - 74,6 km/h	stürmischer Wind
9	74,7 - 88,9 km/h	Sturm
10	89,0 - 102,4 km/h	schwerer Sturm
11	102,5 - 117,4 km/h	orkanartiger Sturm
12	> 117,4 km/h	Orkan

16. Entsorgung

a) Allgemein

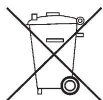
Entsorgen Sie das unbrauchbar gewordene Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

b) Batterie-/Akku-Entsorgung

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich **(Batterieverordnung)** zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen.
Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd**=Cadmium, **Hg**=Quecksilber, **Pb**=Blei (Bezeichnung steht auf Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).



Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie an uns zurücksenden, oder unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

17. Technische Daten

Messintervall der Außensensoren: .... ca. 3 Minuten
Messintervall des Innensensors: .... ca. 10 Minuten
Sendefrequenz: .... 868,35 MHz
Reichweite im Freifeld : .... max. 100 m (bitte Kapitel 12 beachten!)
Temperaturbereich innen: .... 0°C bis +59,9°C
Auflösung: .... 0,1°C
Genauigkeit: .... ±0,8°C
Temperaturbereich außen (Kombi-Sensor): .... 29,9°C bis +79,9°C
Auflösung: .... 0,1°C
Genauigkeit: .... ±0,8°C
Messbereich rel. Luftfeuchte (innen/außen): .... 0 % - 99 %
Auflösung: .... 1 %
Genauigkeit: .... ±5 %
Regenmengenanzeige: .... 0 bis 999 mm
Auswertungsintervall: .... letzte Stunde: um xx:30 Uhr;
Tagesmenge: 07:30 Uhr
Auflösung: .... < 0,3 mm
Windgeschwindigkeit : .... 0-200 km/h
Auflösung: .... bis 100 km/h: 0,1 km/h; über 100 km/h: 1 km/h
Spannungsversorgung:
Basisstation: .... 4 x LR6 / Mignon / AA
Kombi-Sensor: .... 3 x LR6 / Mignon / AA
Abm. (B x H x T) Basisstation: .... Ca. 160 mm * 220 mm * 35 mm (ohne Standfuß)

18. Positionstabelle (Breiten-/Längengrade)

Positionstabelle für ausgewählte Orte in Deutschland:

Ort	**Breitengrad Anzeige „LA“ = „Latitude“**	**Längengrad Anzeige „LO“ = „Longitude“**
Aachen	50,8°	6,1°
Augsburg	48,4°	10,9°
Berlin	52,5°	13,4°
Bonn	52,5°	7,1°
Bremen	53,0°	8,8°
Chemnitz	50,8°	12,9°
Dortmund	51,5°	7,5°
Dresden	51,1°	13,8°
Duisburg	51,4°	6,8°
Düsseldorf	51,2°	6,8°
Erfurt	51,0°	11,0°
Flensburg	54,8°	9,4°
Frankfurt am Main	50,2°	8,7°
Freiburg im Breisgau	48,0°	7,9°
Hamburg	53,6°	10,0°
Hannover	52,2°	9,7°
Jena	50,9°	11,6°
Karlsruhe	50,9°	8,4°
Kassel	51,3°	9,5°
Kiel	54,3°	10,1°
Köln	50,9°	7,0°
Leer/ Ostfriesland	53,2°	7,4°
Leipzig	51,3°	12,4°
Magdeburg	51,3°	11,6°
Mainz	50,0°	8,3°
München	50,0°	11,6°
Nürnberg	49,5°	11,1°
Oberhausen	49,5°	6,8°
Oldenburg (Oldb.)	53,1°	8,2°
Saarbrücken	49,3°	7,0°
Schwerin	53,6°	11,4°
Stuttgart	48,8°	9,2°
Wiesbaden	50,1°	8,2°

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der ELV Elektronik AG.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.
Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

(GB) Introduction



Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

The product has been EMV-tested and thus meets the requirements of the valid European and national guidelines. CE-conformity has been proven and the corresponding declarations deposited with the manufacturer.

In order to maintain this condition and ensure safe operation, you, as the user, have to observe this operating manual.

Prior to using the product for the first time, please read the entire operating manual and observe all operating and safety instructions.



We should already like to point out now the correct order for commissioning the products. Please also observe the installation and calibration instructions in this operating manual as well as the information about impairment of radio transmission between the sensors and base station.

Table of Contents

1. Intended use

The weather station WS300 is a high-quality universal weather measuring system which processes a large quantity of weather data and additional information, and displays the current weather as well as weather forecasts.

All relevant data are displayed simultaneously on the LC display. Additional data can be called up at the push of a key.

A special feature is „Weather Willie". He indicates the current temperature range of the by means of the clothes he wears, the current wind speed with his hair and scarf and the forecast and starting or current precipitation.

The forecasts of the base station serve only the purpose of orientation. They do not represent an absolutely true forecast. The manufacturer does not assume any responsibility for incorrect displays, measuring values or weather forecasts or any consequences which may result from these.

The product is intended for private use. It is not suited for medical purposes or public information.

The components of this product are not toys. Install all components in such a way that children have no access to them.

The product is battery-operated. All external sensors transmit their data per radio to the base station (868 MHz, range up to 100 m in open space, see chapter 12 on page 52).



Any other use than that described above may lead to damage to the product or to other danger.
Read the complete operating manual carefully. It contains much important information about the installation and operation.

2. Scope of delivery

- Weather station WS300
- Plastic base for weather station
- Combination sensor
- Metal rods/pegs for the combination sensors
- Operating manual
- 7 x LR6

3. Terminology



An exclamation mark in a triangle indicates important instructions in the operating manual which must be observed under all circumstances.



You will see the „hand" symbol for special tips and instructions concerning operation.

4. Features and functions

a) Base station

Display of indoor temperature and air humidity
- Temperature display in °C
- Can be switched to display internal dew point
- Storage of minimum/maximum temperature with time and date of incidence
- Storage of minimum/maximum humidity with time and date of incidence
- Comfort zone indicator
- Graphic display of progress for the past 24 hours

Display of one of a maximum of 9 outdoor sensors (temperature and air humidity)
- Display of the data of the combination sensor or 8 outdoor sensors for temperature/air humidity (ASH2200)
- Display of temperature, dew point or wind-chill temperature
- Storage of minimum/maximum temperature with time and date of incidence
- Storage of minimum/maximum humidity with time and date of incidence
- Graphic display of progress for the past 24 hours

Display of wind speed
- Selectable units: km/h, m/s, mph
- Storage of maximum wind speed with time and date of incidence
- Additional graphic display (wind cone) for slight, moderate and strong wind

Display of the amount of rain in mm or l/m² for:
- total amount since the last clearance, last hour or last 24 hours
- storage of the maximum quantity per hour and per day

- additional display for commencing rain (immediate rain display)

Display of atmospheric pressure progress / atmospheric pressure tendency:
- graphic display of the progress in the past 24 hours
- storage of minimum/maximum atmospheric pressure with time and date of incidence
- display of atmospheric pressure tendency in 5 different stages: increasing strongly, increasing, steady, falling, falling strongly

Symbolic display of weather forecast
- Symbol for: rainy, cloudy, fair and sunny

Display of time and date
- Integrated quartz clock

Display of sunrise / sunset
- Based on location data to be entered individually; calculation is possible within a range of –60 to +60 °N

Display of moon phases
- Display of current moon phase: new moon, waxing moon, full moon, waning moon

„Weather Willie“
Reminiscent of the almost forgotten weather house in which case a person with an umbrella comes out in case of bad weather and another one with light clothing in case of good weather, the WS300 has „Weather Willie“.

The behaviour of this figure depends on several weather factors so that you can tell at a glance which clothes you can wear if going outdoors.
This not only evaluates the current measuring values for the outdoor temperature, air humidity, wind and rain.
The weather forecast also plays an important role here. Depending on the weather situation, „Weather Willie“ has a different appearance and wears different clothing.

„Weather Willie“ shows several weather factors at one glance:
- Weather Willie’s clothing depends on the outdoor temperature measured by means of the combination sensor.
- In the case of wind speed in excess of 10 km/h (moderate wind), Weather Willie’s hair will blow in the wind. If the temperature is below 15 °C at the same time, his scarf will also blow in the wind.
- If the weather forecast forecasts rain, Weather Willie will carry a (closed) umbrella.
- If it starts raining, Weather Willie will carry an open umbrella.

b) Combination sensor
- Radio transmission of:
  - rain quantity
  - immediate rain detection
  - wind velocity
  - temperature
  - humidity

5. Safety instructions



Damage caused by non-observance of this operating manual can lead to forfeiture of the warranty! We shall not assume any liability for subsequent damage!

We shall not assume any liability for damage to items or persons caused by improper handling or non-observance of the safety instructions! In such cases, any guarantee claims shall become null and void .

Dear Customer, the following safety and hazard notices not only serve the protection of your health but also the protection of the appliance. Please read the following points carefully!

Do not use this product in hospitals or medical institutions. Although the outdoor sensor only emits relatively weak radio signals, these may cause interference to life-support systems. The same can also apply in other areas.

The weather station is only suited for dry, indoor premises. Do not expose it to direct sunlight, extreme heat, cold, dampness or humidity.

If used correctly, the rain/wind detector is suited on the other hand to unprotected outdoor locations.

For safety and licensing reasons (CE), it is not permitted to convert or modify the product.

Do not leave the packaging material lying around. Plastic foil and bags, polystyrene parts etc. are dangerous toys in the hands of children.

Handle the product with care! Blows or impact, or dropping it even from a small height will damage it.

6. Battery and environment instructions

- Batteries do not belong in the hands of children.
- Observe the right polarity when inserting the batteries/accumulators.
- Do not leave batteries lying around. Pets or small children may swallow them. If they are swallowed, contact a doctor immediately.
- Leaking or damaged batteries/accumulators may lead to injury to the skin. For this reason, use suitable protective gloves when changing them.
- Make sure that batteries or accumulators are not thrown into the fire or short-circuited. There is a likelihood of explosion!
- Never dismantle batteries/accumulators!
- Do not recharge normal batteries. There is a risk of explosion!
- If the product is not used for longer periods of time (e.g. in case of storage), please remove the inserted batteries/accumulators in order to prevent damage caused by leaking batteries/accumulators.

7. Preparation for operation, commissioning



Please observe:
<u>First of all,</u> put all available outdoor sensors into operation (insert batteries) and <u>then</u> the base station itself.
If you proceed in the opposite order, it could occur that the base station does not detect all the existing outdoor sensors.

We always recommend you to first of all try out the base station with all outdoor sensors (in as much as you have purchased additional outdoor sensors besides the supplied combination sensor) in a room before installing the outdoor sensors in the open air. However, the distance between the base station and the out-door sensors should be at least 2 m in order to avoid interference.

If you notice that one outdoor sensor is out of range after installation, you can assume that radio reception is not sufficient (and that there is no defect in the outdoor sensor).

This initial function test will save extensive and time-consuming error searches afterwards.

a) Commissioning the combination sensor

- Open the casing of the sensor. First of all, turn the lower casing cover slightly in the direction of the arrow (1) as shown below and then carefully lower the casing cover.
- Now insert three batteries (LR6/mignon/AA) with the correct polarity into the battery compartment (see illustration below on the right). Use preferably alkaline batteries.



Accumulators can also be used but these reduce will reduce the range due to the lower voltage / capacity as well as their operating life!

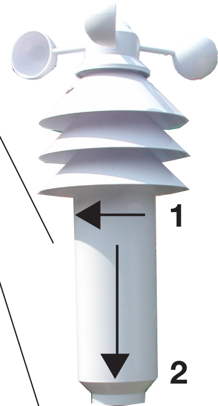
- Close the sensor casing, slide the cover to the top and lock it again.
- Assemble the installation base.

As already explained above, you should first of all install the sensors in the garden etc. after a successful initial function test.

It may be difficult to find a favourable place for the combination sensor as this should stand preferably in the shade in order to measure the correct temperature. On the other hand, it is also necessary to consider the functions of the wind and rain sensor.

Closeness to buildings, trees, etc. may impair the measuring values of the wind and rain sensor.

Once you have found a favourable location, insert the earth peg deep into the ground in order to ensure the stability of the combination sensor.







When selecting the installation site, take the safety of children, pets, vehicles, etc into consideration.
Any risk of the combination sensor's falling poses the risk of injury or danger of damaging vehicles or other objects.
You can also use a hammer to insert the earth peg into the ground. However, use a suitable piece of wood or similar in order not to damage the top end of the pipe as this makes it impossible to connect the other pieces of pipe (loss of warranty)!
Make sure that there are no pipes or similar installed in the area where you wish to insert the peg into the ground (e.g. hoses for irrigation systems or similar).

b) Commissioning additional sensors

If you wish to use one or several additional temperature / humidity sensors of the type „ASH2200“, insert the batteries now into the sensor(s) with the right polarity. You can operate up to 8 sensors.

c) Commissioning the base station



below

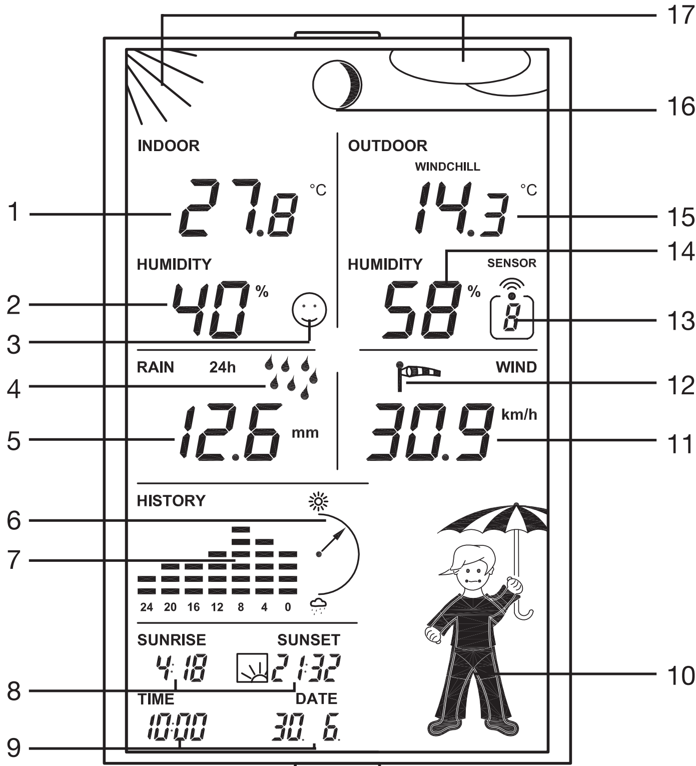
- Open the battery compartment on the back of the base station (remove the installation base, if applicable).
- Insert four batteries (LR6/mignon/AA) with the correct polarity into the battery compartment.
  Use preferably alkaline batteries.



It is possible to use accumulators but these reduce the operational life due to their lower voltage / capacity.

- Close battery compartment.
- After you have inserted the batteries, all segments of the LCD are displayed briefly.
- After that, the base station activates the synchronisation mode for 15 minutes. During this period, the device displays all received radio weather sensors in succession.
  If all sensors used have already been received, you can terminate synchronisation mode prematurely by pressing any key.
- Normal display of all weather data takes place after synchronisation. Only the sunset and sunrise together with the moon phase are not yet displayed because the time and the calendar have to be set for this purpose.
- You can either hang the base station on a wall (there is a corresponding opening on the back) or place it on a level surface with the installation base.
- If you wish to use the installation base, first hook the short claws of the base into the holders on the back of the base station. Afterwards, tilt the base forward until the claws snap into place in the holders on the bottom of the base station.

8. LCD Displays



1 Current indoor temperature
2 Current indoor humidity
3 Comfort zone indicator (for the display of a comfortable/uncomfortable climate)
4 Rain display
5 Amount of rain (in the above illustration, the rain amount in the last 24 hours)
6 Atmospheric tendency display
7 Graphic progress display (history) depending on the unit selected (illustration above: atmospheric pressure)
8 Sunrise time and sunset time
9 Time and date display
10 Animated icon „Weather Willie“
11 Current wind speed
12 Symbol for wind strength
13 Sensor number (no display when the combination sensor is selected)
14 Current air humidity value of the outdoor sensor selected
15 Current temperature value of the outdoor sensor selected
16 Symbol for the moon phase
17 Symbol for the weather forecast (sunny, fair, cloudy, rainy)

9. Configuration and Operation

After installation of the radio sensors and the subsequent commissioning of the base station (this order must be observed!), the data transmitted by the radio sensors should appear on the LC display of the base station.

a) Basic Settings, configuration

The following settings are still required for operation:

- Year, month, day, hour, minute
- Latitude/longitude of your position
- Time zone



You will then see the display of the moon phase and the sunset/sunrise as well as the date and the time.

Additional settings:

- Rain sensor alignment is possible on request (however, this was already carried out by the manufacturer so that it normally does not have to be repeated!)
- Unit of rain quantity
- Assignment of progress display (air pressure, interior or exterior temperature)
- Wind strength unit

The keys have the following functions in configuration mode:

Imprint	Function	Description
IN		(unused)
SENSOR	**EXIT**	leaving configuration mode
MIN/MAX	**+**	increase value
RAIN	**-**	decrease value
OUT	**NEXT**	to next setting

You will also find the key allocation on the back of the weather station.



Please observe:
The values are adjusted more quickly if you press the keys „+“ or „-“ longer when making individual settings.
After each setting, you can leave the configuration mode by pressing „EXIT“ or move on to the next setting using the key „NEXT“.

Configuration takes place in the sequence:
Year → Month → Day → Minute → Hours → Latitude →
Longitude → Time zone (ti) → Rain sensor alignment →
Rain unit quantity → Assignment of progress display → Wind unit



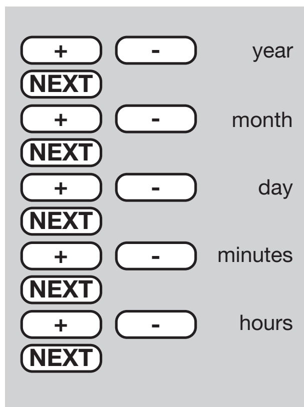
After that, the setting order commences from the beginning again.



Calling up configuration mode

Press key „**IN**“ for approx. 2 seconds. When the key has been released, the corresponding display appears.

You can leave the configuration mode at any time by pressing „**EXIT**“ (= „SENSOR“), see „**Terminating configuration mode**“.



Setting time and date

Set current year using the keys „**+**“ and „**-**“.

Press „**NEXT**“ key.

Set current month using the keys „**+**“ and „**-**“.

Press „**NEXT**“ key.

Set current day using the keys „**+**“ and „**-**“.

Press „**NEXT**“ key.

Set minutes using the keys „**+**“ and „**-**“.

Press „**NEXT**“ key.

Set hours using the keys „**+**“ and „**-**“.

Press key „**NEXT**“; then you can set the latitude („LA“ appears on the display).

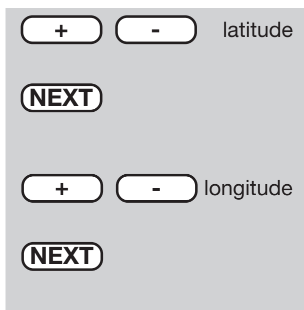
Entering latitude/longitude

It is necessary to state the location of the weather station in order to calculate the sunset/sunrise times.
You can enter the latitude at a range of between -60.0° to +60.0°.

The manufacturer’s setting is Berlin. You can determine your position in different ways:

- in chapter 18 on page 61, you will find a table with the coordinates of several German cities. Select a nearby location near and enter its coordinates.
- if you have a GPS navigation device, e.g. in your car or a mobile device, you can adopt its position details and thus the exact position.
- you can also obtain the exact co-ordinates in the Internet. There are numerous sites that deal with navigation.

Please observe the fact that the information concerning the sunrise / sunset would only be correct to be exact at the sea of for completely level landscape. Mountains, high forests etc. will alter these values for your location.
Even for the ideal situation, the information can deviate by some minutes as an approximation formula is used for the calculation.

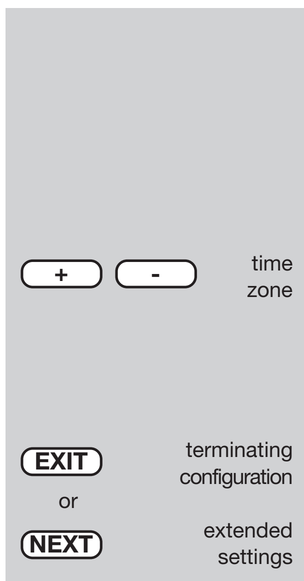


Set the latitude using the keys „**+**“ and „**-**“.
Example: 52.5°, input: 525

Press the „**NEXT**“ key. After that, you can enter the longitude. The display shows this as „LO“ („Longitude“).

Set the longitude using the keys „**+**“ and „**-**“.
Example: 13.4°, input: 0134

Press the key „**NEXT**“ and now set the time zone. The display shows „ti”.



Setting the time zone

The time zone is required for the calculation of the sunrise and sunset times.
Enter the difference to GMT (Greenwich Mean Time).

The following values apply for Germany:

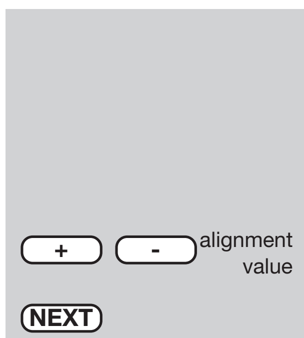
- Daylight saving + 2
- Winter time + 1

Enter the current value for your time zone using the keys „**+**“ and „**-**“.

All settings have been made at this time for correct operation of the weather station. The extended settings are not required for normal operation.

Now press „**EXIT**“ to leave the configuration mode and return to normal mode. Now the base station is back in normal mode.

Press the key „**NEXT**“ to make extended settings and go to the balancing of the rain sensor.



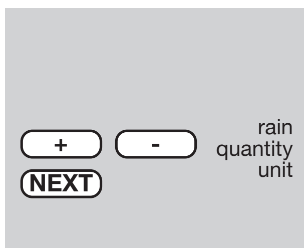
Entering the alignment value

The rain gauge has been set to a high degree of accuracy ex works so that you normally do not need to align it.
Simply press „**NEXT**“ to take over the factory settings.

Otherwise the alignment value will have to be determined first of all in normal mode (see chapter 13 d) on page 56).

Enter the previously determined alignment value using the keys „**+**“ and „**-**“.

Press „**NEXT**“ to set the unit for measuring rain.

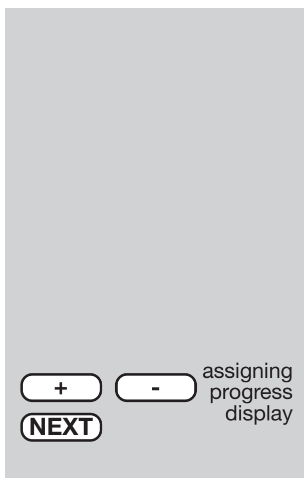


Selecting the unit for rainfall measurement

The unit for the rainfall quantity is displayed in the field „RAIN“ where you can chose between l/m² or mm.

Select the desired unit using the keys „**+**“ and „**-**“.

Press the „**NEXT**“ key. After that, you can allocate the progression display.



Allocating the progress display

You can allocate the following display types to the graphic progression display:

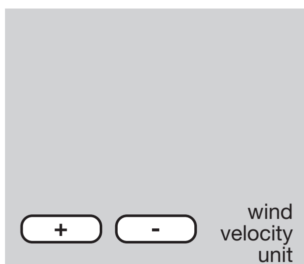
- atmospheric pressure
- interior temperature
- exterior temperature

If the progress display is allocated to one of the two temperature displays, the symbol „“ appears in the display field concerned in addition.

Overlay/identification in the display field:
P = atmospheric pressure
O = outdoor temperature
I = indoor temperature

Select the desired allocation using the keys „**+**” and „**-**”.

Press the key „**NEXT**“, after that, the unit for the wind velocity measurement can be entered.



Selecting the unit for wind velocity

The following units can be set:
km/h = kilometre per hour
m/s = metre per second
mph = miles per hour

The display will take place in the field „WIND”.

Select the unit with which you wish to display the wind velocity using the keys „**+**” and „**-**”.

☞ If the „**NEXT**“ key is pressed, the year will appear again; the input order can commence from the beginning again. You could now, for example, monitor or alter the entries.



Terminating configuration mode

Press „**EXIT**” to complete input. This can take place at any desired position, e.g. after setting the time etc.

b) Operation

Selecting indoor temperature display

In normal operation, the indoor temperature and internal humidity are displayed in the display field „INDOOR".

By repeatedly pressing the „IN" key, you can switch between:

- indoor temperature
- respective dew point

Selecting outdoor temperature display

In normal operation, the indoor temperature and internal humidity of the selected outdoor sensor are displayed in the display field „OUTDOOR".

By repeatedly pressing the „**OUT**" key, you can switch between:

- outdoor temperature
- respective dew point
- temperature measured (wind chill)

Selecting outdoor sensor

In the display field „Sensor", the outdoor sensor selected at the moment concerned is displayed together with its sensor number. Only active (in the synchronisation phase) sensors are displayed.

To select the outdoor sensors or combination sensors, press the „**SENSOR**" key so long until the desired sensor number appears:

- for outdoor sensors 1-8, the sensor number concerned (1-8) is displayed
- no sensor number is displayed for the combination sensor, the overlay „SENSOR" (alongside the outside humidity) disappears.

Selecting rain quantity display period

By repeatedly pressing the „**RAIN**" key, you can switch between:

- display for the last hour
- display for the last 24 hours
- display of the total quantity since the last clearance of the rain quantity after inserting the batteries.

Deleting total rain quantity

Press „RAIN" key for approx. 2 seconds. After releasing the key, the total rain quantity is deleted.

Displaying MIN-/MAX figures

For the measurement figure of the indoor/outdoor temperature and indoor/outdoor humidity, the minimum and maximum figures reached since the last clearance of data are stored.

Only the MAX figures are stored for the wind velocity and rain quantity measurements.



The point of time and date of incidence of the extreme value are also stored for all figures.

Pressing the „**MIN/MAX**" key switches between the display of the minimum values, the maximum values and the normal display. Proceed in retrieving the stored date as follows:

• **Retrieving minimum values**



Press the „**MIN/MAX**” key. „MIN“ appears in the centre.

The minimum values are now overlayed in the displays concerned. No display takes place for wind and rain (minimum value would always be „0“).

• **Retrieving maximum values**
Press the „**MIN/MAX**” key once again (starting from the normal display press the key twice). „MAX” appears in the display in the centre.



The maximum values are displayed in the display fields concerned.

• **Returning to normal display**
By pressing the „**MIN/MAX**” key, return to the normal display takes place, the overlay „MAX“ disappears from the display.

Displaying time/date for individual extreme values
If necessary, you can have the appropriate time or date of incidence displayed for each individual extreme value.

Proceed as follows:

- First of all, select the display of the minimum values (press „**MIN/MAX**” key once, overlay „MIN“ in the LCD) or the maximum values (press „**MIN/MAX**” key twice , overlay „MAX“ in the LCD).
- The desired value can now be displayed by pressing the „**SENSOR**” several times.

Order of display:
indoor temperature → indoor humidity → outdoor temperature → outdoor humidity → rain quantity (only MAX value, not for „TOTAL“) → wind velocity (only MAX value)



Only one display field is displayed with its extreme value at one time; the point of time and date of incidence of the extreme value appears below in the time display.

- Pressing the „SENSOR“ key again leads back again to the complete display of all extreme values (MIN or MAX according to whether you have selected the minimum or maximum values at the beginning).

Deleting MIN/MAX values
Press the „**MIN/MAX**“ key once to display the minimum values or twice to display the maximum values.

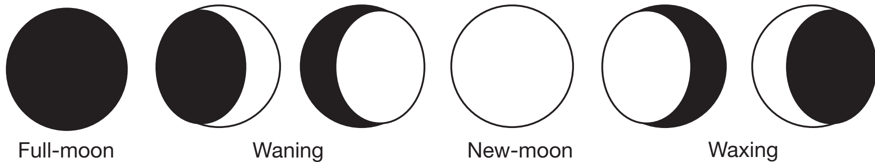
To delete the values displayed (either minimum values or maximum values), press the „RAIN“ key for more than two seconds.

After that, the figures are deleted.

c) Other functions

Moon phase display

The moon phase display appears with the following symbols:





The moon phase display only appears when the time/date have been entered.

Weather Willie

„Weather Willie“ displays several weather factors at once as an animated figure:

- **Outside temperature (only combination sensor)**
  Weather Willie's clothing is altered through the outside temperature on the combination sensor.
- **Rain**
  If the weather forecast function has registered „rain“, a closed umbrella is displayed.
  If the combination establishes rain, the umbrella is put up.
- **Wind velocity**
  For wind velocities of over 20km/h (moderate wind), Weather Willie's hair blows in the wind. If the temperature is under 15 °C at the same time, the scarf displayed also blows in the wind.

Weather forecast

The symbols of the weather forecast from the weather station right at the top of the display give the following forecasts:

Overcast with rain	→	rainy
Overcast	→	cloudy
Overcast with sun	→	bright
Sun	→	sunny

Wind symbol display (windsock)

The windsock symbol in the display field „WIND” shows at a glance whether the wind is at present light, moderate or strong:

Windsock hanging	→	light wind (< 10 km/h)
Airsack half raised	→	moderate wind (10...20 km/h)
Airsack horizontal	→	strong wind (> 20 km/h)

Immediate rain display

The combination sensor determines not only the rain quantity but also transmits the current status (dry/wet) of a special sensor. Through this, even one drop can be transmitted to the base station as „beginning rain“.

In the LC display of the base station, a symbolic rain drop appears in the field „RAIN“. Apart from this, „Weather Willie“ puts up his umbrella.

Comfort indicator
The comfort indicator reflects the climate in the room (ratio of temperature to humidity). You can find a table of values for the display areas in section 15 on page 58.

The comfort indicator displays three different smiles: ☺ 😐 ☹

10. Changing battery



Depending on which batteries or accumulators you use, the replacement interval can be very different. High-quality alkaline batteries keep the longest, accumulators for cheap zinc-carbon batteries require more frequent changing.

a) Base station

If the battery flat symbol appears in the display ( ), the batteries have to be replaced by new ones.

- Always replace the whole set of batteries.
- Do not mix full with „half-full" batteries".
- Always use four batteries of the same type and manufacturer.
- Do not mix batteries with accumulators.
- As already mentioned, accumulator operation is possible, the durability is, however, appreciably lower than with batteries.
- For changing the batteries, proceed as described in section 7. c).



Please observe the following:
After replacing the batteries, all data, values stored in the base station (e.g. time, date etc.) are deleted and have to be entered again.

b) Combination sensor, outdoor sensor

When the display of the sensor concerned fails for more than 24 hours, the batteries are to be replaced with new ones as described in section 7. a) and b).



Check as whether there is possibly some disturbance in the radio transmission which is the cause for the failure of the data transmission. In this case also, there will be no indication in the display of the base station.
The cause could be, for example, a metal object in the radio path (e.g., a parked vehicle).

11. Troubleshooting



Observe the safety instructions contained in these operating instructions

Problem	Remedy
No reception	• The distance between the base station and outdoor sensors is too great. Alter the position of the outdoor sensors. • Objects or shielding materials are obstructing the radio reception. Alter the position of the outdoor sensors and the base station. • The batteries of the outdoor sensors are too weak or flat. Insert new batteries into the sensors as an attempt. • Another transmitter on the same or neighbouring frequencies is disturbing the radio signal of the outdoor sensors. This can be, for example, radio headphones, radio loudspeakers or similar devices. Such products are not usually operated constantly; the radio reception can, for example, be perfect the next day; this makes the search for the cause more difficult. If possible, set another frequency on the instruments which can eliminate the reception problems of the weather station.
Disturbance of other instruments through the outdoor sensors	• The outdoor sensors transmit their data to the base station approx. every 3 minutes for a period of 0.1 (100ms) seconds. In this short period, disturbances in other devices are also possible. For example, a very short disturbance signal can be audible from a radio head phone every 3 minutes.
Problems with the synchronisation	• When inserting the batteries into the outdoor sensors and the base station (observe this order exactly!), these devices are in synchronisation mode. A data telegram is transmitted here every 4 seconds which accelerates the recognition and registration of the outdoor sensors at the base station. To enforce new synchronisation, remove the batteries from the base station and outdoor sensors. After that, wait at least 60 seconds before you insert the batteries into the outdoor sensors again and, lastly, into the base station (observe this order without fail – first of all insert the batteries into all existing outdoor sensors, only then into the base station. In doing so, however, all values/data which the base station has stored (e.g. minimum values, maximum values and date/time etc.), are lost. • Before you position the outdoor sensors, for example in your garden, carry out a function test as described at the beginning of section 7.

12. Range

The transmission range of the radio signals to the base station is 100 m under optimum conditions. This is often described as the „free field range".



This ideal arrangement (e.g. base station and outdoor sensor on a smooth, level field without trees, houses etc.) is, however, never found in practice.

Normally, the base station is set up in the house, the combination in the garden and further outdoor sensors, for example in ancillary buildings (e.g. in an aviary) or garage.

The range can be reduced considerably partly through:
- walls, reinforced steel ceilings
- coated/vapoured insulation glass panes
- vehicles
- trees, bushes, earth, rocks
- closeness to metal & conductive objects (e.g. radiators)
- closeness to the human body
- broadband disturbances, e.g. in residential area (DECT telephones, mobile telephones, radio head-phones, radio loudspeakers, other radio weather stations, baby phones etc.)
- closeness to electric motors. Transformers, network parts pr computers
- closeness to poorly shielded or openly operated computers or other electrical devices



As the local circumstances are different at every place of set-up, a certain range cannot be guaranteed.
If the base station is receiving no data from the combination sensor or any additionally existing outdoor sensors (in spite of new batteries), reduce the distance between the outdoor sensors and the base station, change the place of set-up .

Observe section 7 and 11 of these operating instructions.

13. Maintenance and cleaning

a) General

Check the technical safety of the product regularly, e.g. damage to the housing.

It can be assumed that operation is no longer ensured without risk if

- the device shows visible damage
- the device is no longer functional
- after longer periods of storage under unfavourable conditions or
- after heavy transport stress

Before cleaning or servicing the device, observe the following safety instructions without fail:



Remove the batteries before cleaning, servicing or carrying out repair work.
There are no parts in the interior requiring servicing; the device may not be opened. Repairs may only be carried out by a specialist who is familiar with the associated hazards and relevant regulations for the device.

b) Cleaning base station

Dust can be removed very easily with a vacuum cleaner and a clean, soft brush. Keep the opening of the vacuum cleaner close to the base station (do not come into contact, scratching possible!) and remove the dust with the brush. The dispersed dust will be sucked in by the vacuum cleaner. Use a soft, dry, lint-free cloth for cleaning the exterior of the product.

For greater contamination, you can use a cloth slightly moistened with warm water.

Never use aggressive cleaners or chemical solutions as the surface of the device or its functionality could be damaged as a result.

c) Cleaning outdoor sensors or combination sensor

After a longer period of operation in the open air, dirt can gather on the plastic surface of the outdoor sensors.
This can be removed very readily with a soft cloth which has been moistened with water.



Never spray the outdoor sensors with, for example, a garden hose as the outdoor sensors are only protected against rain from above and not against water jets from the side or from below.

The rain gauge should be monitored from time to time.

Depending on the location, leaves, particles of dirt carried by the wind, small twigs and similar can enter the cone collector of the rain gauge. Large parts can clog the flow-through!

Sand can also collect in the count rocker which will affect the measuring result negatively as it increases.



For this reason, the rain gauge should be cleaned at least once a year.

Proceed as follows:

- open the lower part of the rain gauge. To do this, turn the lower part approx. 1 cm to the left until you can let the metal nips slide downwards.
- remove the upper cone collector by turning it first of all a small distance to the right; then lift it off to the top.
- the rainfall sensor (the plastic part with the two brass pins and cable) can now be removed.



Make a note of the orientation; the connection cable of the rainfall sensor can be found at one side.

- Remove the count rocker.



Make a note of the orientation; there is a small magnet at one side of the count rocker.

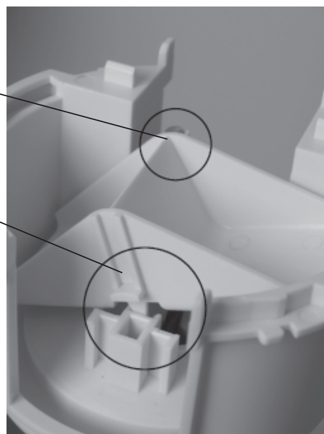
- Now clean the components of the rain gauge. Think also of the drain hole in the plastic lower part of the rain gauge which you have pushed downwards at the metal pipe.

- To reassemble, place the count rocker first of all in the holder.



For this, the magnet of the count rocker has to belocated on the side which points to the cable.

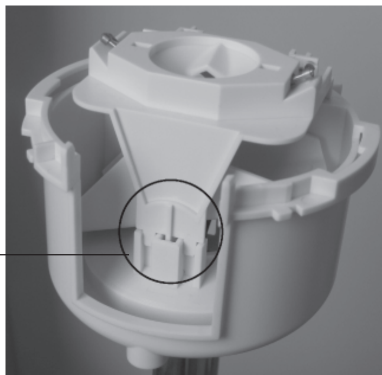
The two lower trapezoid pins have to be inserted into the lower part of the holder correctly.
Only in this manner is it guaranteed that the count rocker can be moved easily.



- Insert the rainfall sensor into its holder. It will hold the count rocker firmly automatically.



Only one orientation is correct; the cable of the rainfall sensor and the magnet of the count rocker have to be on the same side; the plastic nib on the other side has to be inserted precisely into the holder, look at the circle in the picture on the right.



- Place the cone collector from the top onto the sensor carrier and snap it in by turning it to the left.

- Push the lower part of the rain gauge housing upwards and lock it by turning it to the right until it snaps in.



The drain holes in the lower part of the housing have to point to the outside so that the water does not run on to the metal stands.

d) Aligning rain sensor



The measuring system of the rain gauge has already been set ex works to a high level of exactitude.
Any alignment is therefore normally not necessary.

The alignment process takes fairly long (at least 10 minutes) and has to be carried out very exactly and conscientiously as, otherwise, the exactitude is much lower than that which already exists.

Proceed as follows for alignment:

- First of all, set any rain quantity value which may have accumulated back to zero.
  For this, press the „RAIN“ key in normal display mode for about two seconds. After releasing the key, the display of the total rain quantity must indicate „0“.
- Make sure that the rain gauge is clean and the count rocker dry.
- Pour 100 ml of clear water very slowly (distributed over 10 minutes) into the cone collector of the rain sensor.



CAUTION!

If the water is poured too quickly, it results in an inaccurate measuring result. Pour the water into the cone so slowly that at no point of time water stands in the cone.

- The total quantity displayed should be 6.5 l/m^2.
- If any other value is displayed, the so-called rocker value is to be recalculated as follows:

$$\text{New rocker valuet} = \frac{\text{6.5 x current rocker value}}{\text{Actual value (display after filling with water)}}$$

- This new value has to be entered in the configuration menu (see section 9. a), „enter alignment value of rain sensor“) .



It is always entered in ml/rocker beat, the unit on the right is the subsequent display unit of rain quantity!

The setting ex works is 295 ml/rocker beat (the ”current rocker value“ for the formula above).

14. Handling



Observe all the safety precautions in these operating instructions!

a) General

The product may not be opened or taken apart (except for the work described in these operating instructions, e.g. change of battery or cleaning the rain gauge).
There are no parts to be maintained by the user in the inside of the product.

The product will be damaged even if dropped from a low height.

b) Base station

Avoid the following adverse ambient conditions during operation or transport:

- moisture or excessive humidity
- extreme cold or heat direct sunlight
- dust or flammable gases, vapours or
- heavy vibration
- strong magnetic fields, such as, for example, in the vicinity of machines or speakers

Never use the product immediately if it has been taken from a cold area to a warm area. The condensation developing could in certain cases destroy the device.

Wait until the base station has reached room temperature. This can take some hours!

A place for set-up has to be selected so that the base station stands securely and cannot fall down. There is danger of injury due to its extreme heaviness.

Valuable or easily scratched furniture surfaces should be protected from damage by suitable mats before setting up the base station.

c) Combination sensor

Although the combination sensor is protected against rain from above, this is not the case, however, from the side or from below. Therefore, avoid any direct spraying, for example, through a garden hose or another watering system.

Select the place of set-up so that children cannot tip the combination sensor over; do not place the combination sensor in the proximity of vehicles, glass doors, windows or similar!

15. Terminology

Sensed temperature
See „windchill“.

Comfort indicator
The symbol of the comfort indicator (the three different „smiles“ ☺ 😐 ☹) reflect the room climate whereby the weather station works according to the following table:

Temperature	moisture 20%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%
<18°C	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
18-19,9°C	☹	☹	☹	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☹
20-21,9°C	☹	☹	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹
22-23,9°C	☹	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹	☹
24-25,9°C	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹	☹	☹
26-27,9°C	☹	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☹	☹	☹
over 28°C	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹

Independent of the ratio temperature to humidity, there are clearly delimited areas which are defined as comfortable or uncomfortable climate.
For example, you feel humidity of under 30% to be too dry at a temperature of 25° C (e. g. heating air) and humidity of over approx. 60% to be humid.

Dewpoint
This concerns a temperature which is dependent on the coincidence of a certain air pressure, a certain temperature and a certain humidity.
The condensation of the humidity begins at this temperature point, the co-called thaw, the humidity condenses and comes down as liquid (mist, vapour).
If the melting point for water vapour lies at below 0° C, condensation will take place as snow or frost.

Weather forecast
The weather forecast of the weather station takes place by means of various weather symbols which are calculated from the rising or falling speed of the air temperature (tendency).
This speed of change in the air temperature is the decisive volume for forecast of the approaching weather, the absolute value plays a sub-ordinate role here. In general you can say that increasing air pressure signalises better weather while falling air pressure, on the other hand, means poor weather.

Windchill (equivalent temperature, sensed temperature)
The human being feels temperatures under certain circumstances quite differently from what a thermometer can show. In the case of low outdoor temperatures, you sense the temperature on the naked skin as being much lower the quicker any additional wind blows.

The „windchill“ is defined as a cooling down effect on the naked skin with a theoretical surface temperature of 33°C and a wind velocity of over 2.6 m/s.
The higher the wind velocity is and the lower the actual environment temperature, the more the windchill effect can be felt.
The „sensed temperature” is approximately comparable to the so-called felt temperature which, in addition, amongst other things, also takes into consideration the radiation effect of the sun, the light reflection of the clouds, the light wave length etc.

Wind strength table (Beaufort)

Beaufort	Wind velocity	Description
0	0 - 0.7km/h	calm
1	0.7 - 5.4 km/h	light draught
2	5.5 - 11.9 km/h	light breeze
3	12.0 - 19.4 km/h	weal breeze
4	19.5 - 28.5 km/h	moderate breeze
5	28.6 - 38.7 km/h	fresh breeze
6	38.8 - 49.8 km/h	strong wind
7	49.9 - 61.7 km/h	stiff wind
8	61.8 - 74.6 km/h	stormy wind
9	74.7 - 88.9 km/h	storm
10	89.0 - 102.4 km/h	heavy storm
11	102.5 - 117.4 km/h	gale-force storm
12	> 117.4 km/h	hurricane

16. Disposal

a) General

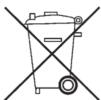
Dispose of the unusable product according to valid legal regulations

b) Disposing of used batteries and accumulators

You, as ultimate consumer, are required by law **(battery regulations)** to return all used batteries. **Disposing of used batteries with domestic waste is prohibited!**



Batteries / accumulators containing toxins are marked by appropriate symbols which refer to the prohibition of disposal with domestic waste.
The designations for the decisive heavy metals are: **Cd** = cadmium, **Hg** = mercury, **Pb** = lead (The designation can be found on the battery under the dustbin symbol illustrated on the left).



You may return used batteries/accumulators free of charge to collecting stations, our outlets or anywhere else where batteries/accumulators are sold.

By doing so, you fulfil the legal requirements and contribute to the conservation of our environment.

17. Technical data

Measuring interval of the outdoor sensors:	approx. 3 minutes
Measuring interval of the indoor sensor:	approx. 10 minutes
Transmission frequency:	868.35 MHz
Range in the free field:	(please observe Section 12)
Temperature range indoors:	0°C to +59,9°C
Dissolution:	0.1°C
Exactitude:	±0.8°C
Temperature range outdoors (combination sensor):	29.9°C to +79.9°C
Dissolution:	0.1°C
Exactitude:	±0.8°C
Measurement range rel. humidity (indoors/outdoor):	0% - 99 %
Dissolution:	1%
Exactitude:	±5%
Rain quantity display:	0 to 999mm
Evaluation interval:	last hour: at xx:30 hrs; daily quantity: 7.30 a.m.
Dissolution:	< 0.3 mm
Wind velocity:	0-200km/h
Dissolution:	up to 100km/h: 0.1km/h; over 100km/h: 1km/h
Voltage supply:	
Base station:	4 x 1.5 V LR6, mignon, AA
Combination sensor:	3 x 1.5 V LR6, mignon, AA
Dim. (B x H x D) base station:	approx. 160 mm x 220 mm x 35 mm (without base)

18. Position table (longitude/latitude)

Position table for selected place in Germany:

Place	**Latitude** **Display „LA" = „Latitude"**	**Longitude** **Display „LO" = „Longitude"**
Aachen	50.8°	6.1°
Augsburg	48.4°	10.9°
Berlin	52.5°	13.4°
Bonn	52.5°	7.1°
Bremen	53.0°	8.8°
Chemnitz	50.8°	12.9°
Dortmund	51.5°	7.5°
Dresden	51.1°	13.8°
Duisburg	51.4°	6.8°
Düsseldorf	51.2°	6.8°
Erfurt	51.0°	11.0°
Flensburg	54.8°	9.4°
Frankfurt am Main	50.2°	8.7°
Freiburg im Breisgau	48.0°	7.9°
Hamburg	53.6°	10.0°
Hanover	52.2°	9.7°
Jena	50.9°	11.6°
Karlsruhe	50.9°	8.4°
Kassel	51.3°	9.5°
Kiel	54.3°	10.1°
Cologne	50.9°	7.0°
Leer/East Frisia	53.2°	7.4°
Leipzig	51.3°	12.4°
Magdeburg	51.3°	11.6°
Mainz	50.0°	8.3°
Munich	50.0°	11.6°
Nuremberg	49.5°	11.1°
Oberhausen	49.5°	6.8°
Oldenburg (Oldb.)	53.1°	8.2°
Saarbrücken	49.3°	7.0°
Schwerin	53.6°	11.4°
Stuttgart	48.8°	9.2°
Wiesbaden	50.1°	8.2°

Imprint

These operating instructions are published by ELV Elektronik AG

The operating instructions reflect the current technical specifications at time of print. We reserve the right to change the technical or physical specifications.

(F) Introduction



Chère cliente, cher client.

Nous vous remercions d´avoir acheté ce produit.

Ce produit a été testé sous l´angle de la compatibilité électromagnétique et satisfait ainsi aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. La conformité à ces directives a été prouvée, les documents et déclarations correspondants étant déposés chez le constructeur.

Afin de maintenir le produit dans son état actuel et d’assurer un fonctionnement sans risques, les utilisateurs sont tenus d’observer les instructions contenues dans le présent mode d’emploi!

Lisez attentivement l´intégralité de cette notice d´utilisation avant la mise en service du produit ; respectez toutes les consignes d´utilisation et de sécurité !



Nous désirons ici vous attirez l´attention ici sur l´ordre correct de la mise en service du produit. Res-pectez de même les consignes de montage et de calibrage du présent mode d´emploi, ainsi que les informations relatives aux influences néfastes de la radiotransmission entre capteurs et station de base.

Table des matières

Page

1. Utilisation conforme

Le poste météorologique WS300 représente un système de mesure météorologique universel de haute qualité qui peut traiter un grand nombre de données météorologiques et d´informations additionnelles et peut afficher les valeurs actuelles également comme prévisions météorologiques.

Toutes les informations importantes sont représentées sur l´écran LCD, d´autres données peut être appelées sur demande à l´aide des touches.

Une particularité: le bonhomme « Willy le Temps » Il indique par sa tenue vestimentaire la plage actuelle de la température extérieure, par ses cheveux et son écharpe la vitesse du vent et son parapluie, lui, indique les précipitations actuelles prévues qui commencent.

Les prévisions de la station de base sont à considérer comme valeurs repère. Elles ne représentent aucune prévision absolue précise. Le constructeur décline toute responsabilité pour un affichage incorrect, des valeurs de mesure ou des prévisions météorologiques et pour les conséquences qui en découlent.

Le produit est conçu pour un usage personnel; il ne convient pas à des fins médicales ou à l´information destinée au public.

Les composants de ce produit ne sont pas un jouet. Montez tous les composants hors de la portée des enfants.

Le produit fonctionne sur piles. Tous les capteurs externes transmettent vos données par radio dans une bande large de 868 MHz (portée allant jusqu´à 100 m en champ libre, voir chapitre 12 à la page 81).



Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus occasionne l'endommagement de ce produit ; d´autres risques sont en outre encourus.
Lisez attentivement et entièrement le présent mode d´emploi qui contient un grand nombre d´informations importantes concernant le montage, le fonctionnement et la commande du produit.

2. Contenu de la livraison

- Poste météorologique WS300
- Pied en plastique pour le poste météorologique
- Capteur combiné
- Tiges de métal / pieu pour le capteur combiné
- Mode d’emploi
- 7 x LR6

3. Explication des symboles



Dans ce mode d’emploi, un point d’exclamation placé dans un triangle signale les informations importantes à respecter impérativement.



Vous trouverez le symbole de la « main » qui précèdera conseils et indications d´utilisation particuliers.

4. Caractéristiques et fonctionnement

a) Station de base

Affichage de la température intérieure et de l´humidité de l´air
- Affichage de la température en °C
- Commutable à l´affichage du point de condensation à l´intérieur
- Enregistrement de la température minimale et maximale avec heure et date de l´apparition
- Enregistrement de l´humidité minimale et maximale avec heure et date de l´apparition
- Indicateur des zones de confort
- Affichage graphique de l´évolution pour les 24 heures

Affichage d´un des 9 capteurs max. extérieurs (température et humidité de l´air)
- Affichage des données du capteur combiné ou 8 capteurs extérieurs pour la température et l´humidité de l´air (ASH2200)
- Affichage au choix de la température, du point de condensation ou de la température ressentie (Windchill)
- Enregistrement de la température minimale et maximale avec heure et date de l´apparition
- Enregistrement de l´humidité de l´air minimale et maximale avec heure et date de l´apparition
- Affichage graphique de l´évolution pour les 24 heures

Affichage de la vitesse du vent
- Possibilité de sélection des unités suivantes: km/h, m/s, mph
- Enregistrement de la vitesse minimale et maximale du vent avec heure et date de l´apparition
- Affichage graphique supplémentaire (manche à air) pour un vent faible, modéré et fort

Affichage de la quantité d´eau tombée en mm ou en l/m² pour :
- la quantité totale depuis le dernier effacement, dernière heure, les dernières 24 heures
- Enregistrement de la quantité maximale par heure et par jour
- Affichage supplémentaire pour la pluie qui commence à tomber (affichage immédiat de la pluie)

Affichage de l´évolution et de la tendance de la pression atmosphérique :
- Affichage graphique de l´évolution au cours des 24 heures
- Enregistrement de la pression atmosphérique minimale et maximale avec heure et date de l´apparition
- Affichage de la tendance de la pression atmosphérique en cinq étapes : montant fortement, montant, constante, baissant, baissant fortement

Affichage des symboles relatifs aux prévisions météorologiques
- Symbole pour: pluvieux, nuageux, avec éclaircies, ensoleillé

Affichage de l'heure et de la date
- Horloge à quartz intégrée

Affichage du lever et du coucher du soleil
- Basé sur les informations du site qui ont été entrées individuellement ; un calcul est possible dans la plage comprise entre -60 et +60°N.

Affichage de la phase lunaire
- Affichage de la phase lunaire actuelle: Nouvelle lune, croissante de la lune, pleine lune, décroissance de la lune

Affichage du temps: Willy le Temps

En référence à la « maisonnette météorologique » presque oubliée où, par mauvais temps, apparaît devant la porte une personne munie d´un parapluie qui, par beau temps, apparaît légèrement vêtue, la WS300 dispose d´un bonhomme « Willy le Temps ».
Le comportement de ce bonhomme dépend de plusieurs facteurs météorologiques permettant de reconnaître du premier coup d´oeil à quoi pourrait le vêtement adéquat pour un séjour en plein air.
Non seulement les valeurs actuelles pour la température extérieure, l´humidité de l´air, le vent et la pluie sont évaluées mais aussi les prévisions météorologiques jouent ici un rôle essentiel. Ainsi, il existe différentes représentations et états vestimentaire de « Willy le Temps » selon le temps.

Le bonhomme « Willy le Temps » indique plusieurs facteurs météorologiques du premier coup d´œil :
- L´état vestimentaire de « Willy le Temps » s´oriente sur la température extérieure enregistrée sur le capteur combiné.
- Pour une vitesse du vent supérieure à 10 km/h (vent modéré), les cheveux de «Willy le Temps» volent dans le vent. Si la température est également inférieure à 15 C, l´écharpe qu´il porte vole aussi dans le vent.
- Si les prévisions météorologiques annoncent de la pluie, « Willy le Temps » prend son parapluie (fermé).
- S´il commence à pleuvoir, « Willy le Temps » porte un parapluie ouvert.

b) Capteur combiné

- Radiotransmission de :

  - la quantité de pluie
  - la détection immédiate de la pluie
  - la vitesse du vent
  - la température
  - l´humidité de l´air

5. Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect des présentes instructions a pour effet d'annuler la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !
De même, le constructeur n'assume aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spé-cifications ou d'un non-respect des présentes instructions. De tels cas ont pour effet d'annuler la garantie.

Chère Cliente, cher Client. Les consignes de sécurité et les indications de danger sont destinées non seulement à préserver votre santé, mais aussi à préserver le bon fonctionnement de l´appareil. Veuillez lire attentivement les points suivants :

Ne pas utiliser ce produit dans les hôpitaux ou les établissements médicaux. Bien que le capteur extérieur n´émette que des signaux radio relativement faibles, ils pourraient cependant entraîner des perturbations fonctionnelles des équipements de survie. Il en est de même dans d´autres domaines.
Le poste météorologique est conçu pour être uniquement utilisé dans des pièces intérieures sèches. Ne pas l´exposer au rayonnement direct du soleil, à une forte chaleur, au froid, à l´humidité ou aux liquides.
Le pluviomètre et le débitmètre à vent sont conviennent pour le domaine extérieur non protégé en cas d´usage correct.
Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), toute transformation ou modification arbitraire du produit est interdite.
Ne laissez pas le matériel d'emballage à la portée de tous. Les films et les sachets en matière plastique, les pièces en polystyrène etc. pourraient devenir des jouets dangereux pour les enfants.
Ce produit doit être manipulé avec précautions – les coups, les chocs, ou une chute, même d'une faible hauteur, peuvent l'endommager.

6. Remarques concernant les piles et la protection de l´environnement

- Les piles et les accumulateurs ne doivent être laissés à portée des enfants.
- Respecter la polarité lors de la mise en place des piles et des accumulateurs.
- Ne laissez les piles et accumulateurs à la portée de tous, les enfants ou les animaux domestiques pourraient les avaler. Consultez dans ce cas immédiatement un médecin!
- Les substances libérées par des piles ou des accumulateurs endommages ou ayant coulé peuvent entraîner des brûlures en cas de contact avec la peau. Veuillez donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Veillez à ne pas court-circuiter ou à ne pas jeter au feu les piles ou les accumulateurs. Danger d'explosion!
- Ne jamais démonter les piles ou les accumulateurs !
- Les piles normales ne sont pas rechargeables. Danger d'explosion !
- En cas d´inutilisation prolongé (en cas de stockage par ex.), retirez les piles et accumulateurs insérés afin d´éviter que les piles ou les accumulateurs ne fuient et endommagent l´appareil.

7. Préparations pour le fonctionnement et la mise en service



Nota :
Mettez d´abord tous les capteurs extérieurs disponibles (insérer les piles), puis la station de base en service.
Si vous procédez à la mise en service dans un autre ordre, il peut arriver que la station de base ne reconnaisse pas les capteurs extérieurs disponibles !

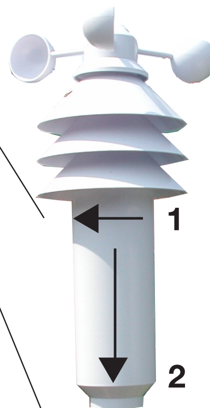
Il est recommandé en général d´essayer la station de base avec tous les capteurs extérieurs (dans la mesure où vous disposez d´autres capteurs extérieurs en plus du capteur combiné) d´abord dans une pièce avant de les monter à l´extérieur. Mais la distance entre la station de base et les capteurs extérieurs doit être d´au moins 2 mètres afin d´éviter des interférences.

Si, après le montage des capteurs extérieurs, vous constatez que le dispositif ne reçoit pas un des capteurs, on peut dire avec certitude que la réception radio est trop mauvaise (et que le capteur extérieur n´a aucun défaut).

Ce premier essai de fonctionnement vous permet d´éviter une recherche ultérieure fastidieuse et qui prend beaucoup de temps.

a) Mise en service du capteur combiné

- Ouvrez le boîtier du capteur. Tournez d´abord légèrement dans le sens de la flèche (1) le cache inférieur du boîtier comme illustré ci-dessous, puis repoussez avec précaution le cache vers le bas (2).
- Insérez ensuite trois piles (LR6, rondes, AA) dans le logement des piles en respectant la polarité ; voir la figure en bas à droite. Utilisez de préférences des piles alcalines.





Il est possible d´utiliser aussi des accumulateurs, mais, en raison de leur faible tension ou capacité, non seulement la portée sera plus faible mais aussi la durée de fonctionnement!

- Fermez le boîtier du capteur; repoussez le cache vers le haut et refermez-la.
- Assemblez le pied.

Comme déjà mentionné ci-dessus, procédez à l´emplacement dans le jardin par ex. uniquement après avoir effectué un essai de fonctionnement.
De trouver un endroit favorable pour le capteur combiné peut se révéler difficile car ce capteur doit si possible être à l´ombre pour enregistrer correctement les températures. Il faut également penser au fonctionnement du capteur de vent et de pluie.
La proximité de bâtiments, d´arbres etc. peut fausser les valeurs mesurées du capteur de vent et de pluie.
Lorsque vous avez trouvé un endroit, enfoncez la tige dans la terre afin d´assurer la stabilité du capteur combiné.





En choisissant l´emplacement du montage, pensez à la sécurité des enfants, des animaux domestiques ou des véhicules etc.
Risque de blessures ou d´endommagement de véhicules ou d´objets lors du renversement du capteur combiné.
La partie inférieure du pieu peut être également enfoncée dans la terre en s´aidant d´un marteau. Utiliser absolument à cet effet un bloc approprié pour ne pas endommager l´extrémité supérieure du tube (plus de montage possible des autres tubes), perte de garantie !
Veillez à ce qu´aucune conduite telle qu´un tuyau flexible pour les dispositifs d´arrosagene soit posée à l´endroit où vous enfoncez le pieu dans la terre.

b) Mise en service d´autres capteurs

Si vous voulez utiliser un ou plusieurs capteurs supplémentaires de température et d´humidité du type « ASH 2200 », insérez les piles dans le ou les capteur(s) en respectant la polarité. Vous pouvez faire fonctionner au maximum 8 de ces capteurs.

c) Mise en service de la station de base

• Ouvrez le logement des piles au dos de la station de base (retirer le pied si nécessaire !).
• Insérez quatre piles (LR6, rondes, AA) dans le logement des piles en respectant la polarité.
Utilisez de préférences des piles alcalines.



Il est possible d´utiliser aussi des accumulateurs, mais la durée de fonctionnement est plus réduite en raison de leur plus faible tension ou capacité.

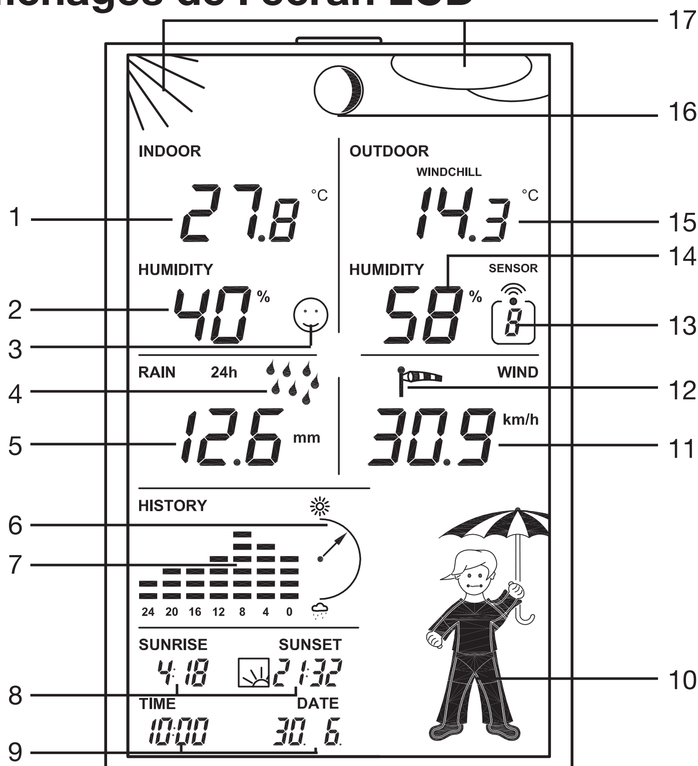


bas

- Refermez le compartiment pour piles.
- Après avoir inséré les piles, tous les segments de l´indicateur LCD s´affichent pendant un bref laps de temps.
- La station de base active ensuite le mode de synchro-nisation pendant 15 minutes. Pendant ce temps, tous les capteurs météorologiques radio pilotés reçus s´affichent successivement.

  Si tous les capteurs que vous utilisez ont déjà été reçus, vous pouvez quitter prématurément le mode de synchronisation en appuyant sur une touche quelconque.
- Après la synchronisation, toutes les informations météorologiques s´affichent normalement. Seuls le lever et le coucher de soleil, ainsi que la phase lunaire ne s´affichent pas encore, le réglage de l´heure et du calendrier étant pour cela indispensable ici.
- La station de base peut être accrochée au mur (à cet effet, un orifice approprié est situé au dos) ou posée sur une surface horizontale à l´aide du pied.
- Si vous désirez utiliser le pied, introduisez d´abord les courtes griffes du pied dans les fixations situées au dos de la station de base. Puis rabattez le pied vers l´avant jusqu´à ce que les griffes longues s´enclenchent dans les fixations à arrêt sur le dessous de la station de base.

8. Affichages de l´écran LCD



1 Température intérieure actuelle
2 Humidité de l´air intérieure actuelle
3 Indicateur de zone de confort (pour l´affichage du climat agréable / désagréable)
4 Affichage pour la pluie
5 Quantité de pluie (dans l´illustration en haut : affichage de la quantité de pluie au cours des 24 heures)
6 Affichage de la tendance de la pression atmosphérique
7 Affichage graphique de l´évolution (Historie) en fonction de l´unité sélectionnée (figure en haut : pression atmosphérique)
8 Heure du lever du soleil (Sunrise) et du coucher (Sunset)
9 Affichage de l´heure et de la date
10 Symbole animé de « Willy le Temps »
11 Vitesse du vent actuelle
12 Symbole pour la force du vent
13 Numéro du capteur (pas d´affichage ici lors de la sélection du capteur combiné)
14 Valeur actuelle d´humidité de l´air du capteur extérieur sélectionné
15 Valeur actuelle de la température du capteur extérieur sélectionné
16 Symbole pour la phase lunaire
17 Symbole pour les prévisions météorologiques (ensoleillé, avec éclaircies, nuageux, pluvieux)

9. Configuration et commande

Après avoir installé les capteurs radio pilotés, puis mis en service la station de base (respecter impérativement cet ordre), les données envoyées par les capteurs radio pilotés apparaissent dans l´afficheur LCD de la station de base.

a) Réglages de base, configuration

Les réglages suivants sont encore requis pour le fonctionnement :
- Année, mois, jour, heure, minute
- Latitude et longitude de votre site
- Fuseau horaire


La phase lunaire, l´heure du lever et du coucher du soleil, ainsi que la date et l´heure s´affichent seulement ensuite.

Possibilités supplémentaires de réglage :

- Possibilité d´alignement du capteur de pluie sur demande (cet alignement a déjà été effectué par le constructeur ; il n´est pas nécessaire normalement que vous l´effectuiez une autre fois !)
- Unité de la quantité de pluie
- Attribution à l´affichage de l´évolution (pression atmosphérique, température intérieure, extérieure)
- Unité de la force du vent



Dans le mode de configuration, les touches ont les fonctions suivantes :

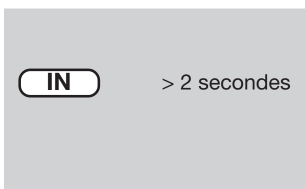
Impression	Fonction	Description
IN		(non utilisé)
SENSOR	**EXIT**	Quitter le mode de configuration
MIN/MAX	**+**	Augmenter la valeur
RAIN	**-**	Réduire la valeur
OUT	**NEXT**	Réglage suivant

Vous trouvez également au dos de la station météorologique l´assignation des touches.


Nota :
Lorsque vous appuyez plus longuement sur les touches « + » ou « - » pour les réglages individuels, les valeurs se modifient rapidement.
Vous pouvez quitter le mode de configuration après chaque réglage en appuyant sur la touche **« EXIT »** ou aller au réglage suivant avec la touche **« NEXT »**.

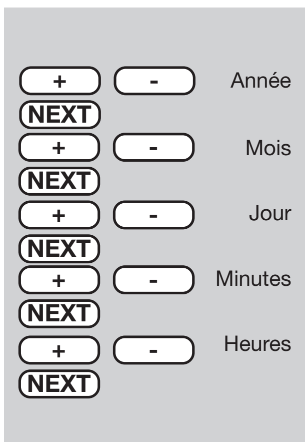
La configuration se fait dans l´ordre suivant :
Année → mois → jour → minutes → heures → latitude (LA = „Latitude“) → longitude (LO = „Longitude“) → fuseau horaire (ti) → alignement capteur de pluie → unité de quantité de pluie → assignation à l´affichage de l´évolution → unité du vent


Ensuite, l´ordre de réglage redémarre depuis le début.



Appeler le mode de configuration

Appuyez sur la touche « **IN** » pendant env. 2 secondes. L´affichage correspondant apparaît en relâchant la touche. Vous pouvez quitter le mode de configuration en tout temps en appuyant sur la touche « **EXIT** » (= « CAPTEUR »), voir **« Quitter le mode de configuration ».**



Régler la date et l´heure

Réglez l´année actuelle avec les touches **« + »** et **« - ».**

Appuyer sur la touche « **NEXT** ».

Réglez le mois actuel avec les touches « **+** » et « **-** ».

Appuyer sur la touche « **NEXT** ».

Réglez le jour avec les touches « **+** » et « **-** ».

Appuyer sur la touche « **NEXT** ».

Réglez les minutes avec les touches « **+** » et « **-** ».

Appuyer sur la touche « **NEXT** ».

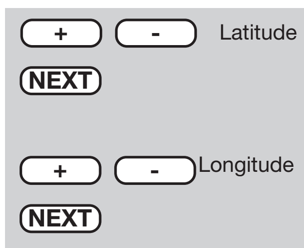
Réglez les heures avec les touches « **+** » et « **-** ».

Appuyez sur la touche « **NEXT** »; ensuite vous pouvez régler la latitude (dans le visu apparaît LA).

Entrer la latitude et la longitude

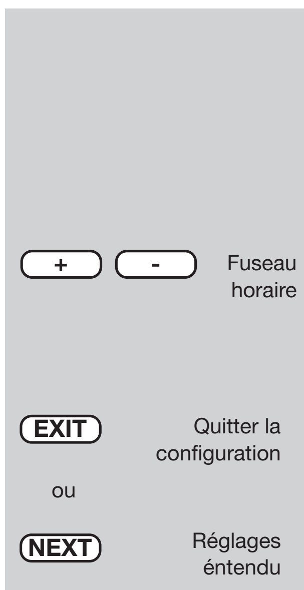
L´indication de la position du lieu du poste météorologique est indispensable pour calculer les heures du lever et du coucher du soleil. La latitude peut être entrée en indiquant une plage située entre - 60,0° et + 60,0°. La position programmée à l´usine est celle de Berlin. Vous pouvez déterminer votre position de différentes manières.

- Vous trouverez dans le chapitre 18 de la page 90 une table contenant les coordonnées de nombreuses villes allemandes. Sélectionnez un site à proximité de chez vous et entrez ses coordonnées.
- Si vous possédez un appareil de navigation GPS dans votre voiture ou un appareil mobile, vous pouvez reprendre son indication de position vous permettant d´avoir le site exact.
- Vous avez aussi la possibilité de connaître les coordonnées exactes d´Internet. Il existe de nombreux sites Internet qui se penchent sur la navigation. Notez que les indications concernant le lever et le coucher du soleil ne seraient correctes strictement parlant qu´à la mer ou pour un paysage complètement plat. Les montagnes, les forêts etc. modifient ces valeurs pour votre position. Les indications peuvent diverger, également pour une position idéale, de quelques minutes étant donné qu´une formule d´approximation est utilisée pour le calcul.



Réglez la latitude avec les touches **« + »** et **« - »**.
Exemple : 52,5°, entrée: 525
Appuyer sur la touche **« NEXT »**. La longitude peut ensuite être introduite. Elle est symbolisée par « LO » dans le visu.

Réglez la longitude avec les touches « **+** » et **« - »**.
Exemple : 13,4°, entrée: 0134
Appuyez sur la touche **« NEXT »**, réglez le fuseau horaire. « TI » s´affiche dans le visu.



Configurer la zone horaire

L´indication des fuseaux horaires est indispensable pour calculer les heures du lever et du coucher du soleil.
Entrez la différence par rapport à GMT (Greenwich Mean Time).

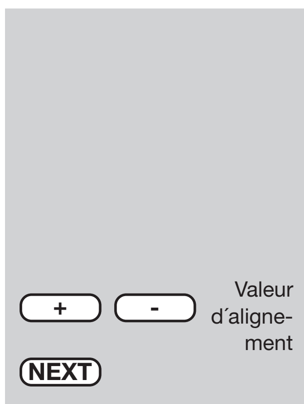
Les valeurs suivantes s´appliquent pour l´Allemagne :
- Heure d´été + 2
- Heure d´hiver + 1

Entrez la valeur actuelle pour votre fuseau horaire à l´aide des touches **« + »** et **« - »**.

Tous les réglages requis pour un fonctionnement réglementaire du poste météorologique ont été effectués ici. Les réglages étendus ne sont pas indispensable pour le fonctionnement normal.

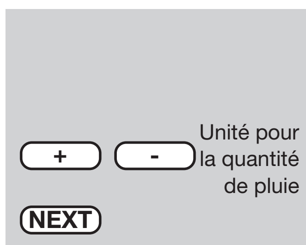
Appuyez sur la touche **« NEXT »** pour quitter le mode de configuration et retourner au mode normal. La station de base se trouve ensuite en mode normal.

Appuyez sur la touche **« NEXT »** pour procéder aux réglages élargis et pour accéder à l´alignement du capteur de pluie.



Entrer la valeur d´alignement pour le capteur de pluie

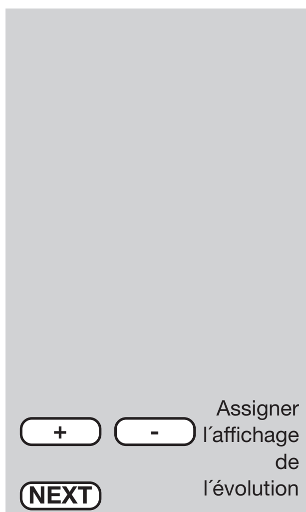
Le système de jaugeage de la quantité de pluie dispose déjà au départ de l´usine d´une haute précision rendant normalement un alignement inutile.
Appuyez simplement sur la touche **« NEXT »** pour reprendre le réglage usine.
Le cas échéant, la valeur d´alignement doit être d´abord déterminée en mode normal, voir à ce sujet le chapitre 13.d) de la page 85.
Réglez la valeur d´alignement calculée auparavant avec les touches **« + »** et **« - »**.
Appuyez sur la touche **„NEXT“** pour régler l´unité pour la mesure de la pluie.



Sélectionner l´unité pour mesurer la quantité de pluie

L´unité pour mesurer la quantité de pluie s´affiche dans le champ « RAIN », vous pouvez choisir entre l/m² ou mm. Réglez l´unité désirée avec les touches **« + »** et **« - »**.

Appuyer sur la touche **« NEXT »**. Puis attribuez l´affichage de l´évolution.



Assignation l´affichage de l´évolution

Les types de représentation suivants peuvent être assignées à l´affichage graphique de l´évolution :

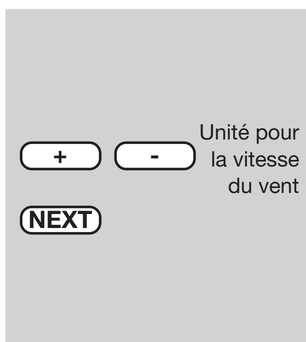
- Pression atmosphérique
- Température intérieure
- Température extérieure

Si l´affichage de l´évolution est attribué à un des deux affichages de température, le symbole « ⩘ » apparaît en plus dans le champ d´affichage.

Affichage et identification dans le champ d´affichage :

P = Pression atmosphérique
O = Température extérieure
I = Température intérieure

Réglez l´attribution désirée avec les touches **« + »** et **« - »**. Appuyez sur la touche **« NEXT »**; entrer ensuite l´unité de la mesure de la vitesse du vent.



Sélectionner l´unité pour la vitesse du vent

Les unités suivantes peuvent être entrées :
km/h = Kilomètre/heure
m/s = Mètre par seconde
mph = Miles par heure (« miles per hour »)
L´affichage se fait dans le champ « WIND ».
Réglez avec les touches **« + »** et **« - »** l´unité dans laquelle la vitesse du vent doit s´afficher.
En appuyant sur la touche **„NEXT“**, l´année apparaît de nouveau, l´ordre d´entrée recommence depuis le début. Vous pouvez contrôler ou modifier les entrées par ex.



Quitter le mode de configuration

Appuyer sur la touche **« EXIT »** pour quitter l´entrée. Cette opération est possible à n´importe quelle position, par exemple après avoir réglé l´heure etc.

b) Commande

Sélectionner l´affichage de la température intérieure
En mode de fonctionnement normal, la température intérieure et l´humidité intérieures sont représentées dans le champ d´affichage « INDOOR ».

Vous pouvez commuter entre ce qui suit par une nouvelle pression sur la touche **« IN »** :

- Température intérieure
- Valeur correspondante du point de condensation

Sélectionner l´affichage de la température intérieure
En mode de fonctionnement normal, la température intérieure et l´humidité intérieures sont représentées dans le champ d´affichage « OUTDOOR ».

Vous pouvez commuter entre ce qui suit par une nouvelle pression sur la touche **« OUT »** :

- Température extérieure
- Valeur correspondante du point de condensation
- Température ressentie (Windchill)

Sélectionner le capteur extérieur
Le capteur extérieur sélectionné s´affiche dans le champ « Sensor » avec son numéro de capteur. Seuls les capteurs actifs (reçus dans la phase de synchronisation) s´affichent.

Pour sélectionner les capteurs extérieurs ou le capteur combiné, appuyez sur la touche **« SENSOR »** jusqu´à l´apparition du numéro de capteur désiré.

- Pour le capteur extérieur 1-8, le numéro de capteur respectif (1 – 8) s´affiche.
- Pour le capteur combiné, aucun numéro de capteur ne s´affiche, l´affichage « SENSOR » (à côté de l´humidité de l´air extérieure) disparaît également.

Sélectionner la période d´affichage de quantité de pluie
Vous pouvez commuter entre ce qui suit par une nouvelle pression sur la touche **« RAIN »** :

- Affichage pour la dernière heure
- Affichage pour les dernières 24 heures
- Affichage de la quantité totale depuis le dernier effacement de la quantité de pluie ou depuis la mise en place des piles.

Effacer la quantité totale de pluie
Appuyez sur la touche **« RAIN »** pendant env. 2 secondes. La quantité totale de pluie est effacée après avoir relâché la touche.

Afficher les valeurs MIN et MAX
Les valeurs minimales et maximales atteintes depuis le dernier effacement des données sont enregistrées pour les valeurs mesurées des températures intérieures et extérieures et de l´humidité de l´air intérieure et extérieure. Les valeurs MAX sont enregistrées pour la mesure de la vitesse du vent et de la quantité de pluie.


De même, l´heure et la date d´apparition de la valeur extrême sont enregistrées pour toutes les valeurs.

Une pression sur la touche « MIN/MAX » commute entre l´affichage des valeurs minimales, maximales et l´affichage normal. Procédez comme suit pour appeler les données enregistrées :

• **Appeler les valeurs minimales**
Appuyez sur la touche **« MIN/MAX »**. « MIN » apparaît au centre, dans le visu.


Les valeurs minimales s´affichent dans les champs respectifs. Il n´y a pas d´affichage pour le vent et la pluie (la valeur minimale serait toujours « 0 »).

• **Appeler les valeurs maximales**
Appuyez de nouveau sur la touche **« MIN/MAX »** (en partant de l´affichage normal, appuyer deux fois sur la touche). « MAX » apparaît au centre, dans le visu.


Les valeurs maximales s´affichent dans les champs respectifs.

• **Retournez à l´affichage normal**
En appuyant de nouveau sur la touche **« MIN/MAX »**, vous retournez à l´affichage normal, l´affichage « MAX » disparaît du visuel.

Afficher l´heure et la date d´une valeur extrême individuelle
Au besoin, vous pouvez afficher pour chaque valeur extrême l´heure ou la date de l´apparition.

Procédez comme suit :
- Choisissez d´abord l´affichage des valeurs minimales (appuyer une fois sur la touche **« MIN/MAX »**, affichage de « MIN » dans le visuel LCD) ou des valeurs maximales (appuyer deux fois sur la touche **« MIN/MAX »**, affichage de « MAX » dans le visuel LCD).
- La valeur désirée s´affiche en appuyant à plusieurs reprises sur la touche **« SENSOR »**.

Ordre d´affichage:
Température intérieure → humidité intérieure → température extérieure → humidité extérieure → quantité de pluie (uniquement la valeur MAX, pas pour « TOTAL ») → vitesse du vent (uniquement la valeur MAX)


Seul un champ avec sa valeur extrême s´affiche; dans la partie inférieure, dans l´affichage de l´heure, l´heure et la date de l´apparition de la valeur extrême s´affichent.

La pression suivante sur la touche **« SENSOR »** mène de nouveau à l´affichage total de toutes les valeurs extrêmes (MIN ou MAX selon les valeurs minimales ou maximales sélectionnées au début).

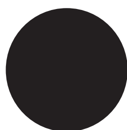
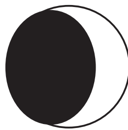
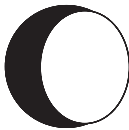
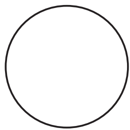
Effacer les valeurs MIN/MAX
Appuyez une fois sur la touche **« MIN/MAX »** pour afficher les valeurs minimales ou deux fois pour l´affichage des valeurs maximales.

Pour effacer les valeurs affichées (minimales ou maximales) appuyez sur la touche **« RAIN »** pendant plus de deux secondes.

Les valeurs sont ensuite effacées.

c) Autres fonctions

Afficher la phase lunaire
L´affichage des phases lunaires s´effectue à l´aide de symboles suivants:

pleine lune   lune décroissante   nouvelle lune   lune croissante

 La phase lunaire s´affiche seulement lorsque l´heure et la date sont entrés.

Willy le Temps
Comme bonhomme animé, « Willy le Temps » affiche en même temps plusieurs facteurs météorologiques.

- **Température extérieure (capteur combiné seulement)**
  L´habillement de Willy le Temps se modifie en fonction de la température extérieure affichée sur le capteur combiné.
- **Pluie**
  Lorsque la fonction de prévisions météorologiques a détecté la « pluie », un parapluie fermé s´affiche.
  Si le capteur combiné constate de la pluie, le parapluie s´ouvre.
- **Vitesse du vent**
  Pour une vitesse du vent supérieure à 20 km/h (vent modéré), les cheveux de « Willy le Temps » volent dans le vent. Si la température est également inférieure à 15°C, l´écharpe vole en plus dans le vent.

Prévisions météo
Les symboles de prévisions météo du poste météorologique tout en haut dans le visu donnent les pronostiques suivants :

Nuages et pluie	→	pluvieux
Nuages	→	nuageux
Nuages et soleil	→	éclaircies
Soleil	→	ensoleillé

Afffichage du symbole du vent (manche à air)

La manche à air pend	→	vent faible (< 10 km/h)
Manche à air à moitié levée	→	vent modéré (10...20 km/h)
Manche à air à l´horizontal	→	vent fort (> 20 km/h)

Détection immédiate de la pluie
Le capteur combiné détecte non seulement la quantité de pluie mais transmet aussi l´état actuel (sec/mouillé) d´un capteur spécial. Ceci permet de signaler déjà une goutte de pluie comme début de précipitations à la station de base.
Une goutte de pluie symbolique apparaît dans le champ « RAIN » dans le visu de la station de base. De plus, Willy le Temps ouvre son parapluie.

Indicateur de zone de confort

L´indicateur de zone de confort transmet le climat ambiant (rapport température – humidité de l´air). Vous trouverez au chapitre 15 de la page 87 une table de valeurs pour les zones d´affichage. L´indicateur de zone de confort indique trois « smilies » différents : ☺ 😐 ☹

10. Remplacement des piles



L´intervalle pour remplacer les piles est très différent selon les piles ou accumulateurs utilisés. Les piles alcalines de haute qualité durent le plus longtemps, les accumulateurs ou les piles charbon-zinc bon marché demandent à être remplacés plus fréquemment.

a) Station de base

Lorsque le symbole des piles vides ( ) apparaît dans le visu, remplacez alors les piles par des piles neuves.

- Remplacez toujours toutes les piles en même temps.
- Ne combinez pas les piles pleines avec des piles à moitié pleines.
- Utilisez toujours quatre piles de type identique et du même fabricant.
- Ne combinez pas piles et accumulateurs.
- Comme mentionné ci-dessus, le fonctionnement sur accumulateurs est certes possible mais la durée de fonctionnement est considérablement plus faible que pour un fonctionnement sur piles.
- Procédez comme décrit dans le chapitre 7. c) pour remplacer les piles.



Nota :

Après avoir remplacé les piles, toutes les données ou valeurs enregistrées dans la station de base telles que l´heure, la date etc. sont effacées ; elles doivent être introduites de nouveau.

b) Capteur combiné, capteurs extérieurs

Lorsque l´affichage du capteur respectif reste éteint pendant plus de 24 heures, remplacez les piles par des piles neuves comme décrit au chapitre 7.a) et b).



Vérifiez si un dérangement éventuel dans la radiotransmission n´est pas à l´origine de l´absence de la transmission hertzienne. Dans ce cas également, aucun affichage n´apparaît dans le visu de la station de base.

La cause pourrait être par exemple un objet métallique dans le rayon radioélectrique (dû au station-nement d´un véhicule).

11. Dépannage



Tenez compte de toutes les consignes de sécurité du présent mode d’emploi!

Problème	Marche à suivre
Absence de réception	• La distance entre la station de base et les capteurs extérieurs est trop importante. Modifiez l´emplacement des capteurs extérieurs. • Des objets ou des matériels source de parasites empêchent la réception par radio. Modifiez l´emplacement des capteurs extérieurs et de la station de base. • Les piles des capteurs extérieurs sont faibles ou vides. Insérez à titre d´essai des piles neuves dans les capteurs extérieurs. • Un autre émetteur sur la même fréquence ou une fréquence voisine perturbe le signal radio des capteurs extérieurs. Il peut s´agir d´un écouteur radio, d´un haut-parleur radio ou d´un autre appareil similaire. La plupart du temps, ce type de produits n´est pas continuellement en service ; le lendemain par ex., la réception radio peut être parfaite, ce qui complique la recherche de la cause. Réglez, si possible, une autre fréquence sur les appareils permettant de remédier aux problèmes de réception du poste météorologique.
Perturbation d´autres appareils dues aux capteurs extérieurs	• Les capteurs extérieurs envoient environ toutes les 3 minutes pour une durée de 0,1 seconde (100 ms) vos données à la station de base. Pendant ce court temps, toute perturbation émanant d´autres appareils sont possibles. A titre d´exemple : pour un écouteur radio, un signal parasite très court peut être perceptible toutes les 3 minutes.
Problèmes lors de la synchronisation	• Lors de la mise en place des piles dans les capteurs extérieurs et la station de base (respecter absolument cet ordre dans la démarche!), les appareils sont en mode de synchronisation. Toutes les 4 secondes est émis un télégramme d´informations accélérant la détection et l´activation des capteurs extérieurs sur la station de base. Pour obtenir une nouvelle synchronisation, retirez les piles de la station de base et des capteurs extérieurs. Puis attendez au minimum 60 secondes avant de réinsérer les piles dans les capteurs extérieurs, puis dans la station de base (respecter absolument cet ordre dans votre démarche – mise en place des piles d´abord dans les capteurs extérieurs disponibles, puis ensuite dans la station de base). Mais, lors de cette opération, toutes les valeurs ou données telles que les valeurs minimales, maximales ou la date et l´heure, enregistrées par la station de base se perdent. • Avant de placer vos capteurs extérieurs dans votre jardin par exemple, effectuez un essai de fonctionnement comme décrit au début du chapitre 7.

12. Portée

La portée de la transmission des signaux radio vers la station de base est de max. 100 m dans des conditions optimales. Cette portée est fréquemment nommée « portée en champ libre ».


Cette disposition idéale – station de base et capteur extérieur disposés sur un champ uni et égal, sans arbres ou maisons – est, en pratique, l´exception.

Normalement, la station de base se monte dans la maison, le capteur combiné dans le jardin et les autres capteurs extérieurs dans les bâtiments annexes tels que la volière ou le garage.

La portée peut être réduite considérablement par :

- des murs, des plafonds en béton armé,
- des vitres isolantes revêtues ou métallisées,
- des véhicules,
- des arbres, des bosquets, de la terre, des rochers,
- la proximité d´objets métalliques et conducteurs tels que les radiateurs,
- la proximité du corps humain,
- des brouillages par barrage de fréquence dans les zones urbaines par ex. (téléphone dect, écouteurs radio, haut-parleurs radio, autres postes radio météorologiques, babyphone etc.)
- la proximité des moteurs électriques, des transformateurs, des blocs d´alimentation, des ordinateurs,
- la proximité d´ordinateurs mal blindés ou ouverts ou autres appareils électriques.


Etant donné que les conditions locales sont différente pour chaque site de montage, il n´est pas possible de garantir une portée précise.
Lorsque la station de base ne reçoit aucune information du capteur combiné ou de capteurs extérieurs
disponibles en plus – et ce malgré les piles neuves - réduisez la distance entre les capteurs extérieurs et la station de base, changez le site de montage.
Conféré le chapitre 7 et 11 de ce présent mode d´emploi.

13. Maintenance et nettoyage

a) Généralités

Contrôler régulièrement la sécurité technique du produit, p. ex. l'absence d'endommagements du boîtier.
Si un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus assuré, il convient de le mettre hors service et de le préserver de toute mise sous tension involontaire. Retirez les piles.

Un fonctionnement sans risque n'est pas assuré lorsque
• l'appareil est visiblement endommagé,
• l'appareil ne fonctionne plus et
• après un stockage durant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
• suite à de sévères contraintes liées au transport.

Avant de procéder au nettoyage ou à la maintenance de l'appareil, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivantes :



Enlever les piles avant le nettoyage, l´entretien ou la mise en état du produit.
L'intérieur du produit ne comporte aucune pièce nécessitant une maintenance de votre part; il est interdit d´ouvrir le boîtier.
Les réparations doivent uniquement être effectuées par un technicien qualifié familiarisé avec les dangers potentiels encourus, respectivement les prescriptions spécifiques en vigueur.

b) Nettoyage de la station de base

Vous pouvez très facilement éliminer la poussière à l´aide d´un aspirateur ou d´un pinceau doux et propre.
Tenez l´ouverture de l´aspiration à proximité de la station de base (ne pas toucher, rayures possibles) et retirez la poussière à l´aide d´un pinceau. Aspirer avec l´aspirateur les tourbillons de poussière.
Un chiffon doux, sec et non pelucheux suffit pour nettoyer l'extérieur du produit.
Pour les fortes salissures, vous pouvez humecter le chiffon d'un peu d'eau tiède.
N'utilisez en aucun cas de nettoyants agressifs ou de solutions chimiques car ces produits pourraient attaquer le boîtier ou nuire au bon fonctionnement de l'appareil.

c) Nettoyage des capteurs extérieurs ou du capteur combiné

Après un temps de fonctionnement prolongé à l´extérieur, de la saleté s´est accumulée sur la surface en plastique des capteurs extérieurs. Vous pouvez l´ôter très vite avec un chiffon doux et humide.



Ne lavez en aucun cas au jet les capteurs extérieurs avec un tuyau de jardin, vu que seule la partie supérieure de ces capteurs est protégée contre la pluie, les parties latérales et inférieure n´étant pas protégées contre les jets d´eau.

Vous devez contrôler occasionnellement le capteur de quantité de pluie.

Selon le site, feuilles, particules de saleté dû au vent, sable, petites branches entre autres peuvent pénétrer dans le collecteur du capteur de quantité de pluie. Des pièces plus importantes peuvent obturer l´écoulement!
Du sable peut s´accumuler également dans la bascule compteuse et la quantité croissante peut fausser ainsi le résultat de la mesure.


C´est la raison pour laquelle il faut nettoyer au moins une fois par an le capteur de quantité de pluie.

Procédez ici comme suit :

- Ouvrez la partie inférieure du capteur de quantité de pluie ; pour cela, tournez-la environ 1 cm vers la gauche jusqu´à ce que vous puissiez la faire coulisser vers le bas sur le tube de métal.
- Enlevez le collecteur supérieur en le tournant auparavant légèrement vers la droite, puis soulevez-le.
- Le capteur de précipitations (la partie en plastique avec les deux tiges en laiton et le câble) peut être retiré.

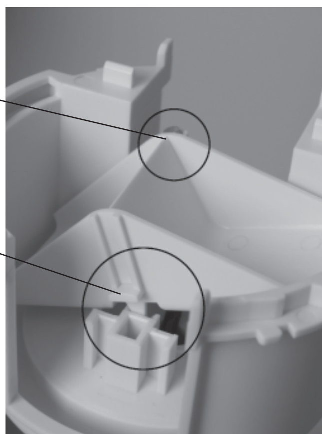

Notez l´orientation; le câble de connexion du capteur de précipitations est logé sur un côté.

- Ôtez la bascule compteuse.


Notez l´orientation ; un petit aimant se trouve sur le côté de la bascule compteuse.

- Nettoyez à présent les composants du capteurs de quantité de pluie. Pensez aussi à l´orifice d´évacuation dans la partie inférieure en plastique du capteur de quantité de pluie que vous avez fait coulissé vers le bas sur le tube de métal.
- Pour l´assemblage, insérez d´abord la bascule compteuse dans la fixation.

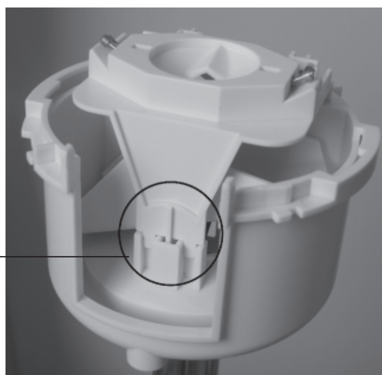

Lors de cette opération, l´aimant de la bascule compteuse indiquant le câble doit être sur le côté.
Les deux tiges trapézoïdales doivent être correctement introduites dans la partie inférieure de la fixation.
Seule cette opération garantit que la bascule compteuse se déplace légèrement.



• Insérez le capteur de précipitations dans sa fixation. Il maintient aussi automatiquement la bascule compteuse.



Il n´existe qu´une seule orientation correcte ; le câble du capteur de quantité de pluie et l´aimant de la bascule compteuse doivent être sur le même côté, le taquet en plastique sur l´autre côté doit être introduit dans la fixation. Voir le cercle sur la figure à droite.



- Placez le collecteur en partant du haut sur le support du capteur et encliquetez-le en effectuant une rotation à gauche.
- Faites coulissez vers le haut la partie inférieure du boîtier du capteur de quantité de pluie et verrouillez-la en effectuant une rotation à droite jusqu´à ce qu´elle s´enclenche.



Les orifices d´évacuation situés dans la partie inférieure du boîtier doivent être tournés vers l´extérieur afin d´éviter que l´eau ne coule sur les tiges de métal.

d) Alignement du capteur de pluie



Le système de mesure du capteur de quantité de pluie est réglé à l´usine à une haute précision de réglage. C´est la raison pour laquelle un alignement n´est normalement PAS utile.

Le processus d´alignement dure vraiment longtemps (au moins 10 minutes) et doit être effectué consciencieusement et avec beaucoup de précision au risque sinon d´obtenir une précision beaucoup plus faible que celle existante.

Procédez comme suit pour l´alignement:

- Remettez d´abord une valeur de quantité de pluie éventuellement additionnée à zéro. Appuyez en mode d´affichage normal sur la touche « RAIN » pour environ deux secondes. Dès que vous relâchez la touche, l´affichage de la quantité totale de pluie doit être sur « 0 ».
- Contrôlez si le capteur de quantité de pluie est propre et la bascule compteur sèche.
- Versez très lentement (pendant 10 minutes) 100 ml d´eau claire dans le collecteur du capteur de pluie.



Attention !
Si vous versez trop vite, le résultat de la mesure sera faussé ! Versez lentement l´eau dans le collecteur de manière à ce qu´il n´y ait à aucun moment de l´eau dans le collecteur.

- La quantité totale affichée doit être maintenant de 6,5 l / m^2.
- Lorsqu´une valeur divergente s´affiche, recalculer la valeur dite de bascule comme suit :

$$\text{Nouvelle valeur de bascule} = \frac{\text{6,5 x valeur actuelle de bascule}}{\text{Valeur effective (affichage après remplissage de l´eau)}}$$

- Cette nouvelle valeur doit être inscrite dans le menu de configuration (voir chapitre 9 a.) « Entrer la valeur d´alignement du capteur de pluie »).



Elle s´indique toujours en ml / bascule, l´unité qui se trouve à droite est plus tard l´unité d´affichage de la quantité de pluie.
Le réglage usine est de 295 ml / bascule (la « valeur actuelle de bascule » pour la formule ci-dessus).

14. Maniement



Respecter toutes les consignes de sécurité du présent mode d’emploi!

a) Généralités

Il est interdit d´ouvrir ou de démonter le produit (excepté pour les travaux décrits dans ce présent mode d´emploi tels que le remplacement des piles ou le nettoyage du pluviomètre).
L’intérieur du produit ne comporte aucune pièce nécessitant une maintenance de votre part. Le démontage ou l´ouverture du produit a pour effet d´annuler l´homologation CE.
La chute de l´appareil d´une hauteur inférieure endommage le produit.

b) Station de base

Eviter les conditions défavorables suivantes lors de l´utilisation de la station de base:
- présence d’eau ou humidité relative de l’air trop élevée,
- froid ou chaleur extrême,
- rayons directs du soleil,
- poussière ou gaz, vapeurs ou solvants inflammables,
- fortes vibrations,
- champs magnétiques intenses à proximité de machines ou de haut-parleurs, par ex.

Ne jamais se servir immédiatement du produit lorsqu’il vient d’être transporté d’un local froid à un local chaud. Le cas échéant, l’eau de condensation qui se forme alors risque de détruire l’appareil.

Attendez que la station de base ait atteint la température ambiante. Cela peut durer plusieurs heures !

Choisissez l´emplacement de montage de manière à ce que la station de base soit à l´abri et ne puisse pas tomber. Risque de blessures en raison du poids.
Protégez les surfaces de meubles de valeur ou non résistants aux rayures à l´aide de protections adéquates avant de poser la station de base.

c) Capteur combiné

La partie supérieure du capteur combiné est certes protégée contre la pluie mais pas les parties latérales et inférieure. Pour cette raison, évitez impérativement la projection d´eau par le biais d´un tuyau de jardin ou un autre système d´arrosage.
Choisissez l´emplacement de montage de manière à ce que les enfants ne puissent renverser le capteur combiné ; ne placez pas celui-ci à proximité de véhicules, de fenêtres, portes vitrées ou autres !

15. Explication des termes

Température ressentie
Voir « Windchill ».

Indicateur de zone de confort
Les symboles de l´indicateur de zone de confort (les trois smilies L K J) transmettent le climat ambiant tandis que le poste météorologique fonctionne d´après la table suivante:

Température	Humidité 20%	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%
< 18°	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
18-19,9°	☹	☹	☹	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☹
20-21,9°	☹	☹	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹
22-23,9°	☹	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹	☹
24-25,9°	☹	😐	☺	☺	☺	☺	😐	☹	☹	☹
26-27,9°	☹	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☹	☹	☹
plus de 28°	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹

Il existe des zones très clairement délimitées définies comme climat agréable ou désagréable qui dépendent du rapport température – humidité de l´air.
Ainsi, pour une température de 25°C par ex, on ressent une humidité de l´air inférieure à 30% comme étant trop sèche (par ex. l´air du radiateur) et une d´environ 60% comme lourde.

Point de condensation
Il s´agit ici d´un point de condensation qui dépend de la coïncidence d´une certaine pression atmosphérique, d´une certaine température et d´une humidité atmosphérique précise.
La condensation de l´humidité atmosphérique, la soi-disant condensation, commence à ce point de condensation, l´humidité de l´air se condense et se dépose comme liquide (brouillard, vapeur).
Si le point de condensation pour la vapeur d´eau est inférieur à 0°C, la condensation s´effectue sous forme de neige ou de givre.

Prévisions météorologiques
Les prévisions météorologiques du poste météo s´effectuent par les symboles météo calculés à partir de la vitesse de montée ou de chute de la pression atmosphérique (tendance) :
Cette vitesse de changement de la pression atmosphérique est la valeur décisive pour les prévisions météorologiques, la valeur absolue joue ici un rôle secondaire. En général on peut dire que la pression atmosphérique qui monte signifie une amélioration météo tandis qu´une pression atmosphérique qui descend est synonyme de mauvais temps.

Windchill (température équivalente, température ressentie)
Dans certaines conditions, l´Homme ressent les températures tout à fait différemment que celles affichées par le thermomètre. En cas de températures extérieures faibles, on ressent la température sur la peau nue beaucoup plus faibles plus un vent additionnel souffle vite.

La température « Windchill » est définie comme effet de refroidissement pour une peau nue avec une température superficielle théorique de 33°C et une vitesse du vent de plus de 2,6 m/s. Plus la vitesse du vent est élevée et plus la température ambiante effective est faible, plus l´effet Windchill est ressenti.
La « température ressentie » est approximativement comparable à la température ressentie qui prend en plus en considération l´influence des rayons du soleil, la réflexion de la lumière des nuages, la longueur des ondes lumineuses etc.

Table des forces du vent (Beaufort)

Beaufort	Vitesse du vent	Désignation
0	0 - 0,7 km/h	Absence de vent
1	0,7 - 5,4 km/h	Vent léger
2	5,5 - 11,9 km/h	Légère brise
3	12,0 - 19,4 km/h	Faible brise
4	19,5 - 28,5 km/h	Brise moyenne
5	28,6 - 38,7 km/h	Brise fraîche
6	38,8 - 49,8 km/h	Vent fort
7	49,9 - 61,7 km/h	Vent très fort
8	61,8 -74,6 km/h	Coup de vent
9	74,7 - 88,9 km/h	Tempête
10	89,0 - 102,4 km/h	Forte tempête
11	102,5 - 117,4 km/h	Violent tempête
12	> 117,4 km/h	Ouragan

16. Elimination des éléments usés

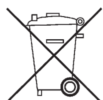
a) Généralités

Si le produit est devenu inutilisable, il convient alors de procéder à son élimination conformément aux dispositions légales en vigueur.

b) Elimination des piles et accumulateurs

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l´élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles et accumulateurs, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères!





Les piles et accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisés par les symboles ci-contre qui indiquent l´interdiction de jeter les piles et accumulateurs dans les ordures ménagères.
Les désignations pour le métal lourd décisif sont : Cd=cadmium, Hg=mercure, Pb=plomb (La désignation se trouve sur la pile ou l´accumulateur, par ex. sous les symboles de la poubelle illustrés à gauche).
Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accumulateurs usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d´accumulateurs.

Vous répondez ainsi aux ordonnances légales et contribuez à la protection de l’environnement !

17. Caractéristiques techniques

Intervalle de mesure des capteurs extérieurs : .... env. 3 minutes
Intervalle de mesure du capteur intérieur : .... env. 10 minutes
Fréquence d´émission: .... 868,35 MHz
Portée en champ libre: ....100 m max. (veuillez lire le chapitre 12 !)
Plage de température à l´intérieur: .... de 0°C à +59,9°C
Résolution : ....0,1°C
Précision : .... ±0,8°C
Plage de température à l´extérieur
(capteur combiné): .... de -29,9°C à +79,9°C
Résolution : ....0,1°C
Précision : .... ±0,8°C
Plage de mesure de l´humidité relative
de l´air (à l´extérieur et à l´intérieur) : .... 0% - 99 %
Résolution : 1%
Précision : ....±5%
Affichage de la quantité de pluie : .... de 0 à 999 mm
Intervalle d´évaluation: .... dernière heure: à xxx.30 heures,
quantité quotidienne: 07:30 heures
Résolution : .... < 0,3 mm
Vitesse du vent:.. 0 -200 km/h
Résolution : ....jusqu´à 100 km/h 0,1 km/h; plus de 100 km/h: 1 km/h
Alimentation électrique :
Station de base : ....4 piles de LR6, rondes, AA
Capteur combiné : ....3 piles de LR6, rondes, AA
Dim. (l x H x L) Station de base : .... Env. 160 mm * 220 mm * 35 mm (sans pied)

18. Table de position (latitude et longitude)

Table de positions pour les régions sélectionnées en Allemagne :

Lieu	Latitude Affichage « LA » = « Latitude »	Longitude Affichage « LO » = « Longitude »
Aix-la-Chapelle	50,8°	6,1°
Augsburg	48,4°	10,9°
Berlin	52,5°	13,4°
Bonn	52,5°	7,1°
Brême	53,0°	8,8°
Chemnitz	50,8°	12,9°
Dortmund	51,5°	7,5°
Dresde	51,1°	13,8°
Duisbourg	51,4°	6,8°
Düsseldorf	51,2°	6,8°
Erfurt	51,0°	11,0°
Flensburg	54,8°	9,4°
Francfort s/ Main	50,2°	8,7°
Fribourg-en-Brisgau	48,0°	7,9°
Hambourg	53,6°	10,0°
Hanovre	52,2°	9,7°
Iéna	50,9°	11,6°
Karlsruhe	50,9°	8,4°
Kassel	51,3°	9,5°
Kiel	54,3°	10,1°
Cologne	50,9°	7,0°
Leer (Frise orientale)	53,2°	7,4°
Leipzig	51,3°	12,4°
Magdebourg	51,3°	11,6°
Mayence	50,0°	8,3°
Munich	50,0°	11,6°
Nuremberg	49,5°	11,1°
Oberhausen	49,5°	6,8°
Oldenbourg (Oldb.)	53,1°	8,2°
Sarrebruck	49,3°	7,0°
Schwerin	53,6°	11,4°
Stuttgart	48,8°	9,2°
Wiesbaden	50,1°	8,2°

Note de l´éditeur

Cette notice est une publication de la société ELV Elektronik AG